

Emilia Beck, Misa Pyörre, Jenna Vihervuori

Umbrella terveyspeli –

uusi työväline nuorten suun terveystalennukseen

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Suuhygienisti (AMK)
Suun terveydenhuollon tutkinto-
ohjelma
Opinnäytetyö
13.11.2015



Tiivistelmä

Tekijät Otsikko	Emilia Beck, Misa Pyörre, Jenna Vihervuori Umbrella terveyspeli - uusi työväline nuorten suun terveystalennukseen
Sivumäärä Aika	32 sivua + 7 liitettä 13.11.2015
Tutkinto	Suuhygienisti (AMK)
Koulutusohjelma	Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma
Ohjaajat	THM, lehtori Tuula Toivanen-Labiad TtT, yliopettaja Hannu Lampi
<p>Nuorten tukeminen hyvien suun terveystalennuksien vaalimisessa edellyttää monialaista yhteistyötä hoitotyön ammattilaisten ja kouluterveydenhoidon kanssa. Uusimpien tutkimustietojen mukaan nuorten hampaiden harjaus- ja ravitsemustalennuksissa on parantamisen varaa. Terveystalennuksen ammattilaisten oletetaan kehittävän uusia työvälineitä nuorten terveystalennuksen tueksi.</p> <p>Tämä opinnäytetyö nivoutui monialaiseen Umbrella -projektiin, jossa yhteistyössä Metropolia ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja-, terveystalennus- ja IT-alan opiskelijoiden kanssa kehitettiin opinnäytetöiden ja innovaatioprojektien puitteissa terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen liittyvä terveystalennuksen sisältö sekä nykyaikainen pelialusta. Projektia toteutettiin kansainvälisessä yhteistyössä School of Oral Health and Welfare Faculty of Dentistry Tohoku University:n kanssa vuodesta 2014.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää uusi työväline nuorten suun terveyden edistämiseen. Tämä toteutettiin yläkoululaisille suunnattuna terveystalennuksena, jonka sisältö rakennettiin oman suun terveyden ja yleisterveyden tarkkailun ja terveyden edistämisen tukemiseen. Kehittämistehtävinä oli selvittää yläkoululaisten terveystalennuksen nykytila sekä millaisia terveystalennuksia käytetään suun terveyden edistämiseen.</p> <p>Opinnäytetyö oli toiminnallinen, jossa sovellettiin kehittämistyön prosessin menetelmää (Ojansalo 2014). Helsingin yhteislyseon yläkoulun oppilaat olivat ratkaisevalla tavalla mukana sekä pelin sisällön että rakenteen kehittämisessä. Lisäksi pelin kehittämisen eri vaiheissa olivat mukana suuhygienistiopiskelijat harjaantuessaan nuorten terveystalennuksessa sekä sairaanhoitaja-, terveystalennus- ja IT-alan opiskelijat. Peliä testattiin yläkoulussa järjestetyissä terveystalennustapahtumissa yhteistyössä koulun opettajien kanssa.</p> <p>Terveystalennuksen sisältö toteutettiin suomen- ja englanninkielisenä. Peliä tullaan käyttämään nuorten suun terveystalennuksen oppimateriaalina syksyllä 2015. Sen jälkeen pelin rakennetta ja grafiikkaa muokataan edelleen. Peli sopii hyvin nuorten omaehtoiseen terveyden lukutaidon vahvistamiseen ja samalla oman vastuun lisäämiseen. Peli sopii myös suun terveydenhuollon ja hoitotyön ammattilaisille nuorten terveystalennuksen työvälineeksi, koulun opettajille terveystiedon opetuksen tukimateriaaliksi sekä kouluterveydenhoitajille nuorten terveyden edistämisen tueksi.</p>	
Avainsanat	yläkoulu, nuori, suun terveystalennus, omahoito, terveystalennus

Authors Title	Emilia Beck, Misa Pyörre, Jenna Vihervuori Umbrella health game – a new adolescent oral health education tool
Number of Pages Date	32 pages + 7 appendices 13 th November 2015
Degree	Oral Hygiene
Degree Program	Bachelor of Health Care
Instructors	Tuula Toivanen-Labiad, Senior Lecturer, MNSc Hannu Lampi, Principal Lecturer, PhD
<p>Young people's oral health can be promoted through multidisciplinary collaboration among health care professionals and the school health care. Based on the latest research, an improvement is required for their brushing and eating habits. It is expected that health care professionals develop new tools fostering young people's health care.</p> <p>This thesis was based on a multidisciplinary Umbrella-project, which was conducted in a collaboration with students from the fields of nursing, health care and IT in the Metropolia University of Applied Sciences. The purpose of the project was to develop a content and a mobile application for a health game to foster health care and well-being. The project was carried out in international co-operation with the School of Oral Health and Welfare Faculty of Dentistry Tokushima University since 2014.</p> <p>The aim of the thesis was to develop a new tool, a health game, aimed at junior high school pupils to foster their health care. The content of the game was built to monitor young people's own oral health and support to promote health. The thesis project was a development work and the objectives were to examine the current state of health coaching for junior high school pupils and the current selection of health games to promote oral health.</p> <p>Thesis was functional and the method of the development work process was applied (Ojansalo 2014). The junior high school pupils of the Helsinki yhteislyseo were in a key role during the development of the game's content and structure. The game was tested by these pupils in a collaboration with their teachers during the school's health care events.</p> <p>The content of the game was developed both in Finnish and English. The game will be introduced as a learning material for young in autumn 2015. The structure of the game and the graphics will be further modified and developed afterwards. The game helps young people to monitor and understand their own health and to take a responsibility of it. It can also be applied as a tool for oral health and health care professionals to support health coaching. It provides teachers with an additional material to support health care education in the schools and school health care professionals a tool to support young people's health care.</p>	
Keywords	secondary school, teenagers, oral health education, self-care, health game

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Yläkoululaisten suun terveystarkastus -sisältö ja menetelmät	2
2.1	Tiedonhaun kuvaus	2
2.2	Pelit terveystarkastuksessa	3
2.3	Suun terveystarkastus	5
2.4	Fluorin merkitys suun omahoidossa	6
2.5	Ksylitoli suun terveydenedistämiseksi	7
2.6	Karieksen etiologia	7
2.7	Hammasterosio	8
2.8	Nuorten suun terveyden uhattekijöitä	9
2.9	Yläkoululaisten suun terveystarkastuksen haasteet	10
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät	11
4	Toiminnallisen opinnäytetyön kehittämisprosessi	12
4.1	Opinnäytetyön lähtökohdat	14
4.2	Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat	15
4.3	Terveystarkastuksen kehittämisvaiheita yläkoululaisten terveystarkastuksessa	15
4.4	Opinnäytetyön tuotos	23
5	Pohdinta	24
5.1	Opinnäytetyön toteutuksen ja menetelmän tarkastelu	24
5.2	Opinnäytetyön eettiset kysymykset	26
5.3	Opinnäytetyön luotettavuus ja arviointi	27
5.4	Oppimisprosessi ja ammatillinen kasvu	28
5.5	Opinnäytetyön tulosten hyödyntäminen	29
	Lähteet	30
	Liitteet	
	Liite 1. Lait ja asetukset	
	Liite 2. 100 kysymystä mobiilisovellukseen suun terveydenedistämiseksi	
	Liite 3. Terveystarkastuksen suunnitelma	
	Liite 4. Puuhavikko	

Liite 5. Tiedonhaun kuvaus

Liite 6. Toiminnan eteneminen

Liite 7. Opinnäytetyön julkistamistilaisuuden materiaali

1 Johdanto

Vaikka Suomi on korkeasti koulutettu hyvinvointivaltio, suomalaisten nuorten kiinnostus oman suunsa terveyden huolehtimiseen on kehitysmaiden tasolla (WHO:n koululaistutkimus 2009/2010). Nuoret jättävät hampaansa harjaamatta, syövät epäterveellistä ja runsassokerista ravintoa sekä napostelevat useasti. 1990-luvulla karies saatiin Suomessa kuriin ehkäisevän hammashoidon avulla. Tämä kuitenkin lopetettiin kariesen määrän laskun myötä, mikä on johtanut 2000-luvulla salakavalaa karies pommiin yläkoululaisten suissa. Ennakoiva ehkäisy olisi tullut yhteiskunnalle halvemmaksi kuin kariesen aiheuttamien vaurioiden hoito. Viimeisten tutkimusten mukaan kariesen hallinnassa kaikkein suurin merkitys on oman hoidon tehostamisella, jota ennaltaehkäisevä hammashoito tukee (Korhonen 2015).

School of Oral Health and Welfare Faculty of Dentistry Tokushima University:n opiskelijat Japanissa ovat luoneet ala-asteikäisten terveyttä edistävän mobiilisovelluksen. Perustuen tähän malliin, sekä puutteelliseen ennaltaehkäisevään hammashoitoon Suomessa, kehitellään apuväline yläkoululaisten suun terveydenhoidon avuksi Umbrella- projektihankkeessa. Projektin tarkoituksena on, myös lisätä yläkoululaisten tietoa hyvästä suun terveyden ylläpidosta. Projektia toteutetaan monialaisella yhteistyöllä suuhygienisti-, sairaanhoitaja-, terveydenhoitaja- ja IT-alan opiskelijoiden kanssa. Projektin tuloksena syntyi mobiilisovellus, joka on uudenlainen työväline suun ja terveyden edistämisen tueksi yläkoululaisille.

Suuhygienistiopiskelijoiden osuus sovelluksen kehittämisessä oli varmistaa, että sovellus toimii tietolähteenä suun terveydenhoitoon ja tukee nuoria suun terveydestä huolehtimisessa. Sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijat painottavat osuuttaan koulutustaan vastaavaan yleisterveyden tietoon ja IT-alan opiskelijat kokoavat kaiken tämän yhteen ja luovat siitä pelin, jonka toimii apuvälineenä yläkoululaisten terveyden edistämisessä. Pelinsisältö tuotettiin myös englanninkielellä, joka mahdollistaa pelin jatkokehittämistä useille eri kielille sekä laajemman käyttöönoton. Jatkossa peli voidaan markkinoida ulkomaille kuten Japaniin. Suomessa peli voidaan ottaa yläkoulujen sekä maahanmuuttokeskusten opetuskäyttöön.

2 Yläkoululaisten suun terveysvalmennus -sisältö ja menetelmät

2.1 Tiedonhaun kuvaus

Opinnäytetyön tarkoitus on luoda peli tukemaan nuorten terveydenedistämistä, joten tietoa on etsitty jo olemassa olevista peleistä. Markkinoilla on tarjolla monenlaisia pelejä lapsille ja nuorille, mutta pelit keskittyvät lähinnä yhteen ongelmaan, kuten pienten lasten suunterveyteen. Tässä työssä kehiteltävä peli keskittyy useampaan terveys ongelmaan ja yrittää samalla saada yläkoululaiset näkemään suunterveyden osana yleisterveyttä.

Opinnäytetyön tietoperustan lähtökohtana on näyttöön perustuva ajantasainen tieto. Tietoperusta koostuu aiemmin tehdyistä tieteellisistä tutkimuksista ja ammatillisesta kirjallisuudesta. Kirjallisuushakujen tutkimusten kriteerit opinnäytetyössä olivat julkaisuajan kohta 2010–2015 välillä, asianmukaisuus, laadukkuus ja luotettavuus. Opinnäytetyön kirjallisuus perustuu suun terveyden osalta Heikkan, Hiiren, Honkalan, Keskisen ja Sirviön Terve suu – kirjan sisältöön sekä tutkimuksellisia menetelmiä on sovellettu Ojansalon, Moilasen ja Ritalahden Kehittämistyön menetelmät, uudenlaista osaamista liiketoiminnassa kirjasta.

Tutkimusaineisto kerättiin systemaattisen tiedonhaun vaiheita mukaillen. Systemaattisessa tiedonhaussa tulee ensiksi valita aihe, josta tietoa lähdetään hakemaan. Aiheen valinnan jälkeen määritellään aiheeseen liittyvät käsitteet, joista tehdään hakusanoja. Hakusanojen muodostaminen on tiedonhaussa tärkein vaihe. (Elomaa 2010.) Opinnäytetyön pääkäsitteet ovat peli, nuori ja suun terveys. Hakusanoina on käytetty sanoja: "dental", "teenagers" ja "game". Hakusanojen valinnan jälkeen suoritetaan tiedonhaku ja arvioidaan hakutulokset asianmukaisesti, niiden luotettavuus ja ajantasaisuus (Elomaa 2010). Näyttöön perustuvaa tiedonhakua on tehty tietokannoista: MetCat, Chinahl ja Ovid. Chinahl erityisesti on yksi laajimmista hoitotieteen ja hoitotyön tietokannoista, jossa on yli 3000 viitettä eri hoitotieteiden lehdistä. Valituista lähteistä on koottu taulukko, jossa on kuvattu tarkemmin tiedonhakua (liite 5).

Tietoa on myös etsitty yläkoululaisten nuorten suun terveys ja sen ongelmakohdista käyttämällä useita eri viitetietokantoja. Hakuja tehtiin Käypä hoidon – suosituksista, valtakunnallisista suosituksista, Terveysportti, Theseus, Therapia Odontologica sekä Google. Tietoa on myös haettu Suomen Hammaslääkärilehden tutkimuksiin perustuvista artikkeleista koskien nuorten suun terveyttä.

Internetistä ja televisiosta on saatu myös tietoa erilaisista peleistä, joita on markkinoilla tai vasta kehitteillä. Manuaalinen tiedonhaku on ollut tärkeää, koska tutkittua tietoa erityoten mobiilipeleistä on saatavilla kovin vähän. Suomalaisia tutkimuksia suun terveyspeleistä ei löytynyt lainkaan, joten myös Suomen terveyspelien ja suun terveyspelien kehittämistilanteen selvittämiseksi Internetin hakutoimet ovat olleet välttämättömiä.

Tämän opinnäytetyön tekijät ovat aiemmalta koulutukseltaan hammashoitajia sekä joiden kaisella on työkokemusta hammashoitoloista työskentelystä. Työssä on sovellettu toiminnalliseen tutkimukseen käytännönläheistä kokemustietoa, omia kokemuksia on hyödynnetty nuorten suun terveydenhoidon ja ongelmakohtien laatimisessa. Analysointia on tehty mahdollisuuksista herättää nuorten kiinnostusta oman suun terveyden edistämiseen sekä selvitetty mikä olisi oikeanlainen kanava uudelle opetus menetelmälle.

2.2 Pelit terveysvalmennuksessa

Opinnäytetyössä vastataan tämän päivän haasteisiin kehittämällä terveysvalmennukseen ajanmukaisia työvälineitä yläkoululaisille. Opinnäytetyössä keskitytään terveyspelin tutkimuksiin perustuvaan oikeanlaiseen sisällön tuottamiseen ja siksi on selvitetty millaisia terveyspelejä on markkinoilla ja pohdittu mikä on pelien kohderyhmä ja onko peleissä tarkasteltu asioita suun terveydenhoidon kannalta.

Nuorille suunnattuja suun terveyteen liittyviä suomenkielisiä nettipelejä on kehitelty Suomessa muun muassa Tampereen yliopiston tietojenkäsittelytieteiden laitoksessa. Pelissä houkutellaan nuoria tekemään terveyttä edistäviä valintoja pelihahmojen, Koukun, Mökön ja Noukun avulla, jotka seikkailevat kuvitteellisessa kaupungissa, ja tehtävillä pyrkivät tekemään kaupungista viihtyisämmän. Peli on suunnattu 12–18-vuotiaille ja pelissä välitetään samalla tietoa terveellisistä elintavoista nuorille. Pelissä hahmoille tulee ratkottavaksi tehtäviä, jotka käsittelevät esimerkiksi ateriointia, liikkumista ja nukkumista. Pelissä pelataan osana joukkuetta ja pelaaja menestyy tekemällä terveyttä edistäviä valintoja. Joukkueet voivat tahtoessaan keskustella ratkaisuihistaan toisten joukkueiden kanssa. Pelissä on web-palvelu joukkueiden muodostamiseen ja hahmon valintaan, sekä joukkueen edistymistietojen ja osaamisen tallentamiseen. Peli on viihdepohjainen, paljolti nuorten itse ideoima ja tietojenkäsittelytieteiden tutkijat vastaavat terveyspelillä huoleen nuorten epäterveellisiin elintapoihin. Peli on harvinainen kansainvälinen kokonaisuus ja siinä on käytetty uusia mobiili- ja läsnä-älytekniikkaa, kuten eleiden käyttöä

etäohjaamiseen. Terveyspeliä voi pelata tavallisella tietokoneella ja matkapuhelinta tai muuta mobiililaitetta voi käyttää ulkona suoritettavissa osuuksissa. Peliä on testattu kahdessa Pirkanmaan koulussa oppilaiden kanssa ja tavoitteena, myös englanniksi käännettävää peliä, on myöhemmin tutkia pelikokemuksia myös Japanissa ja USA:ssa. (Raisamo 2010.) Peli on samankaltainen, kuin tässä opinnäytetyössä kehiteltävä peli, mutta peli ei kuitenkaan sisällä suun terveyden osuutta. Tarkasteltaessa erilaisia terveyspelejä on selvinnyt, että niistä puuttuu ihmiselle hyvin tärkeä suun terveyden osuus. Suun terveys on yhteydessä yleisterveyteen ja näin ollen vaikuttaa ihmisen jokapäiväiseen elämään. (Käypähoito 2014.) Pohdittaessa tätä peliä se ei siis vastaa ihmisen kokonaisvaltaiseen terveydenedistämisen haasteeseen.

Turun yliopiston hoitotieteen laitoksessa on myös tehty opinnäytetyö, jossa käsitellään kirjallisuuskatsauksen kautta millaisia terveyspeleistä on Suomessa ja ulkomailla. Opinnäytetyö on osana InnoHealth-projektia, jossa yksi osa on myös kehittää terveysaiheinen mobiilisovellutus. Opinnäytetyössä on tarkoituksena tuottaa uutta tutkittua tietoa terveyspelien kehittämiseksi. Opinnäytetyö toteaa saman asian, kuin tämä opinnäytetyö, että suomalaisia tutkimuksia ei ole tarjolla aiheesta, joten on tutkittava maanlaajuista tietoa ja sitä on myös vähän tarjolla. Molemmissa opinnäytetyöissä todetaan, että tutkittua tietoa tarvittaisiin lisää, jotta voitaisiin arvioida terveyspelien vaikutuksia ihmisten terveyskäyttäytymiseen. (Kummala – Niemelä 2013.)

Savon sanomista löytyi myös kiinnostava artikkeli terveyspelien suunnittelusta tulevaisuuden alana. Artikkelissa on haastateltu muun muassa Antti Aaltosta, joka on käyttäjäkokemuksenjohtaja Rovio Entertainmentissä. Aaltonen uskoo, että läpimurtotuote voi tulla markkinoille hyvinkin pian. Aaltonen kertoo artikkelissa, että ala on neitseellinen ja uskoo, että Suomella on osaamisensa ja erinomaisen teknologiansa ansiosta mahdollisuus kehittää läpimurtotuote, jopa muutaman kuukauden sisällä. Angry Birdsistä tuttu Rovio on kehitellyt Aaltosen mukaan terveyspelejä, mutta julkaisua ei ainakaan artikkelin kirjoitushetkellä ollut vielä tullut. Aaltonen toteaa vielä, että terveysasiat ja mobiilisovellukset ovat trendikkäitä, joten niiden yhdistelmä olisi menestys. Artikkelissa mainitaan myös mahdolliset kustannussäästöt terveydenhuollossa, jos ihmiset saadaan kiinnostumaan oman terveytensä ylläpidosta tietoa antavien terveyspelien avulla. (Gråsten 2014.) Artikkelin on kiinnostava tämän opinnäytetyön kannalta, koska opinnäytetyössä etsitään vastauksia kysymykseen millainen on uudenlainen trendikäs väline omanhoidon ohjaukseen.

Sitran toimeksiannosta on suomalaista peliteollisuutta edustava Neogames tehnyt tutkimuksen terveys- ja hyvinvointipelien tilasta ja erityispiirteistä. Selvityksessä on toimenpide-ehdotuksia peliyrityksille, urheilu- ja lääketeollisuuden laitevalmistajille sekä julkishallinnon eri tasoille, kuinka voi purkaa markkinoillepääsyn eri esteitä. Selvityksessä todetaan, että terveyspelit kilpailevat viihdepelien kanssa ja myös niiden on oltava viihdyttäviä ja peliominaisuuksiltaan aitoja. KooPee Hiltunen Neogamesilta uskoo, että pelisovellukset voivat tehostaa muun muassa terveydenhuollon kuntoutuksen ja elämäntapavalistuksen osa-alueita, jotka kärsivät resurssipulasta. Hiltusen mukaan uudet palvelut on kuitenkin integroitava pitkäjänteisesti ja systemaattisesti osaksi terveydenhuollon kokonaisvaltaiseen järjestelmään. (Pitkäjänteisten julkisten investointien puute hidastaa terveyspelien markkinoillepääsyä 2013.) Pohdiskeltaessa nykypäivän terveydenhuoltoa on yleisesti tiedossa, että kustannukset ovat nousseet liian kalliiksi suomalaiselle yhteiskunnalle ja säästöjä tulisi tehdä. Ihmisten tulisi ottaa enemmän vastuuta omasta terveydestään ja terveyttä edistävä mobiilisovellus voisi olla yksi väline apuna tässä tavoitteessa.

2.3 Suun terveystarkastus

Lainsäädännössä on luotu laajat terveystarkastukset ja terveyden edistämiset kouluikäisille kolmeen eri ikäryhmään. Yläkoululaisilla tämä ajoittuu kahdeksannelle luokalle, jolloin nuori pääsee hammaslääkärin tarkastukseen, jossa arvioidaan yksilöllisesti hammashoidon tarve jatkoa ajatellen. Terveystarkastuksissa myös käydään läpi säännöllisen ravinnon tärkeys ja opetetaan terveellisiin elämäntapoihin, jotka ovat edellytyksiä myös suun terveydelle. (Käypähoito 2014.)

On tärkeää, että onnistutaan järjestämään terveysneuvonta ja terveystarkastukset siten että nuoren erityisen tuen tarve tunnistetaan mahdollisimman varhain ja tarpeenmukainen hoito onnistutaan järjestämään viiveettä (THL).

Opinnäytetyössä on otettu huomioon valtakunnalliset Käypä hoito – suositukset, joista ilmenee murrosiän aiheuttama riski suun kariesvaurioiden synnylle. Opinnäytetyön kohderyhmä eli yläkoululaiset nuoret kuuluvat siis kariesen riskiryhmään (Käypähoito 2014).

2.4 Fluorin merkitys suun omahoidossa

Hampaita harjattaessa käytetään fluorihammastahnaa, joka lisää kiilteen vastustuskykyä happoja vastaan. Fluori vähentää kariesta aiheuttavien bakteerien aineen vaihduntaa ja kiilteen liukenemista happohyökkäyksen aikana ja sillä voidaan paikallisesti saostaa ja uudelleen kiinnittää mineraaleja kiilteeseen. Tahnan käyttö tulisi aloittaa heti ensimmäisen hampaan puhjetessa suuhun. Tahnaa käyttämällä saadaan parhaimmillaan reikiintymisriski puolittumaan. Terveelle aikuiselle tai yläkoululaiselle suositellaan fluorihammastahnaa joka sisältää 1100–1500 ppm (1ppm=mg litrassa tai kilossa) eli 0,11–0,15 prosenttia fluoria kahdesti vuorokaudessa. Tahnan sisältämän fluorin vaikutusta hampaisiin saadaan lisättyä purskutteleamalla tahnasylikivahtoa ja pidättäytymällä ruuan ja juoman nauttimisesta pariin tuntiin harjauksen jälkeen. Hampaiden harjaustavat nuori omaksuu jo varhaislapsuudessa. Huoltajat ovat päävastuussa opettamaan lapsilleen terveelliset elämäntavat, joihin kuuluu myös suun terveyden hoito. Vanhempien antama malli hampaiden harjauksen tärkeydestä juurtuu normaaliksi elämäntavaksi. Suun terveyden ammattihenkilön tehtävänä on havaita ja puhdistaa mahdolliset hampaan vauriokohdat ja käsitellä ne tarvittaessa fluorilakalla hoitokäyntien alussa ja seurantakäynneillä. Fluorauksen tarkoitus on pysäyttää alkavat karies vauriot, ettei paikkaushoitoa tarvittaisi. Yläkoululaisten iässä pysyvät poskihampaat ovat puhkeamassa ja ne ovat herkillä karies vaurioille. Pysyviä poskihampaita täytyy ammattilaisten tarkkailla varsinkin siihen asti kunnes ne ovat purennassa. Mineraalisaatiohäiriöt eli hypoplasia ja fluoroosi, joka johtuu liiasta fluorin saannista, suurentavat ensimmäisten poskihampaiden reikiintymisriskiä. Fluoroosin riski on alueilla jossa käyttöveden fluoripitoisuus on yli 0,7mg/l, mutta alle 1,5 mg/l ja näillä alueilla ei suositella fluorihammastahnan käyttöä alle 6-vuotiaille. (Käypähoito 2014.)

Alhaisen juomaveden fluoripitoisuuden alueilla, varsinkin lapsilla, joiden hampaat ovat puhkeamisvaiheessa, olisi syytä käyttää lisäfluoria, esim. fluori tabletteja. Lapsilla kiilteen kovettuminen eli mineralisaatio on kesken ja hammas kovettuu vielä puhkeamisen jälkeenkin. (Heikka 2015.) Näin ollen fluorin saanti hampaiden puhkeamisen ja vaihdunnan aikana on erittäin tärkeää, koska puhkeavat hampaat ovat erityisen alttiita reikiintymiselle. Hammaskiilteen katsotaan olevan vasta täysin kovettunut, kun hampaan puhkeamisesta on kulunut viisi vuotta. (Helsingin kaupunki 2015).

2.5 Ksylitoli suun terveydenedistämässä

Ksylitoli eli koivusokeri on luonnon makeutusaine. Sitä löytyy luonnosta pieniä määriä muun muassa marjoista ja hedelmistä ja ihmisen aineenvaihdunta tuottaa ksylitolia. Teollisuudessa selluloosaa koivun kuituaineesta valmistettaessa, sivutuotteena saadaan Ksylitolia. (Heikka 2015.)

Päivittäisellä ksylitolin käytöllä on tutkitusti vaikutusta mutans-streptokokibakteerin määrän vähentymiseen syljessä (Lautala 2015: 19). Tutkimusten mukaan ksylitoli myös korjaa alkaneita kiilleaurioita. Ksylitolia käyttämällä estetään plakin määrää ja tarttumista hampaan pinnalle, jolloin plakki on helpompi harjata pois. (Heikka 2015.) Ksylitolilla ei kuitenkaan ole vaikutusta suun muihin bakteereihin (Lautala 2015: 19).

Riittävä annos ksylitolia on 5 grammaa päivässä aterioiden ja välipalojen jälkeen, katkaisemaan happohyökkäyksen (Käypähoito 2014). Parhaimman vaikutuksen ksylitolista saa pureskelemalla ja/tai imeskelemällä esimerkiksi 8 ksylitolipastillia tai 6 täysksylitolipurukumipalaa useita kertoja päivässä ruokailujen jälkeen 5-10 minuuttia kerrallaan. Pienikin määrä ksylitolia estää reikiintymisen, mutta mitä enemmän tuote sisältää ksylitolia, sitä enemmän siitä on suojaa. (Heikka 2015.) Suomalaisten ksylitolin käyttö on yleistä, mutta on muistettava, että ksylitoli ei kuitenkaan korvaa hampaiden harjausta (Lautala 2015: 19). Ksylitolin liiallinen nauttiminen voi aiheuttaa laksatiivisia ongelmia. Ksylitolin käyttöön tulisi totutella pienillä määrillä. (Helsingin kaupunki 2015.)

2.6 Kariuksen etiologia

Koululaisten hampaat ovat vastapuhjenneet ja niitä on hoidettava huolella, koska ne voivat reikiintyä helposti. Puhdistamaton plakki eli biofilmi altistaa hampaita reikiintymiselle ja hampaiden kaikki pinnat, ienraja, sekä hammasvälit täytyy puhdistaa huolellisesti asianmukaisilla välineillä. (Käypähoito 2014.) Suomalaiset ovat osoittautuneet hyvin laiskoiksi hammaslangan käyttäjiksi, kuten esimerkiksi Yhdysvalloissa päivittäinen hammaslangan käyttö on päivänselvää. Ilman hampaisiin kiertyvää plakkia eli biofilmiä hampaisiin ei tule reikää eikä ientulehdusta. (Meurman 2015:c12). Oikeanlaisen puhdistuksen lisäksi reikiintymistä ehkäisevät terveelliset ruokailutottumukset ja riittävä fluorin ja ksylitolin käyttö (Heikka 2015). Suomessa koululaiset eivät tutkimusten mukaan harjaa tarpeeksi hampaitaan. Vuosittainen kouluterveyskysely paljastaa, että alle puolet 8.-9.-

luokkalaisista harjaa hampaansa kaksi kertaa päivässä (WHO:n koululaistutkimus 2009/2010).

Karieksen on hampaan kovakudosvaurioita aiheuttava infektiosairaus. Sairauden ilmaantuminen ja laajuus riippuu suun mikrobiston organisoitumisesta ja koostumuksesta, hampaan vastustuskyvystä, ravinnosta, syljen määrästä ja ajasta, jolloin plakki peittää hampaan. (Käypähoito 2014.) Hampaan reikiintymisen kannalta olennaista on myös kuinka varhain lapsi on saanut mutans-streptokokkitartunnan eli kariesbakteerin, mitä varhaisemmassa vaiheessa kariesbakteeri kiinnittyy pehmeille hampaiden pinnoille, sen otollisemmassa asemassa se on hampaistossa koko lopun iän. Kariesbakteerin tartunnalta ei kuitenkaan pysty kokon lopun ikää välttymään eikä siitä koskaan pääse eroon, joten hampaiden huolellisella puhdistamisella pystytään pitämään kariesbakteerien määrä syljessä alhaisena. Kariesbakteerit käyttävät aineenvaihdunnassaan hiilihydraatteja, joita normaali ruoka pitää sisällään. Makeisten ja sokeripitoisten syötävien katsootaan, kuitenkin olevan erityisen haitallisia hampaille sokerin sisältämän suuren hiilihydraatti määrän vuoksi. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää ruokaan sekä siihen kuinka usein syö. Jokainen ruokailukerta aiheuttaa happohyökkäyksen suussa. Happohyökkäyksen aikana suuhun tulee happoja jotka saattavat syövyttää hampaita. On siis tärkeää, että ei tule syötyä liian usein ja ruuan tulisi olla monipuolista. (Meurman 2015: c12.)

2.7 Hammaseroosio

Nuorison suosimat juomat, kuten mehut, virvoitusjuomat, jääteet, energia- ja urheilujuomat sisältävät sitruunahappoa tai muita hampaita syövyttäviä aineita. Happamien juomien käytöstä hampaille aiheutuu eroosiota eli hampaiden syöpymistä, joka saattaa aiheuttaa vihlontaa, värin muutoksia ja reikiintymistä. (Käypähoito 2014.)

Happamat ruuat ja makeiset aiheuttavat myös eroosiovaurioita usein nautittuna. Norjassa tehtiin tutkimus nuorten eroosiovaurioista kliinisten tutkimusten avulla. Hammaslääkäri Jenny Bogstad Sövik havaitsi 59 prosentilla 16–18 vuotiaista potilaistaan eroosiovaurioita. Syyksi vaurioiden synnylle useassa tapauksissa ilmeni imeskeltävät soke-rittomat pastillit, jotka eivät aiheuta kariesta, mutta ovat hyvin happamia. Samaisessa tutkimuksessa selvitettiin myös olisiko eroosio alttiudella perinnöllisiä tekijöitä. Tutkimuksessa selvisi kiilteen kehitystä säätelevät enamelin- ja amelogenin-geenien polymorfis- milla olevan tilastollisia vaikutuksia vakavien eroosiovaurioiden kanssa. Aikaisemmilla

ajattelutavoilla periytyvästä huonosta hammasluusta saattaakin olla perää uusien tutkimusten mukaan. (Meurman 2015.)

Eroosioaurioiden synnyltä voisi välttyä happamien tuotteiden välttämällä sekä hampaita ei tulisi harjata puoleen tuntiin syömisen, happamien juomien tai oksentamisen jälkeen. Hampaiden harjaaminen happohyökkäyksen aikaan kuluttaa hampaan kiillettä, joka on pehmentynyt happohyökkäyksen ajaksi. Vatsahapotkin ovat hyvin haitallisia hampaan kiilteelle matalan pH:n johdosta. (Meurman 2015: c12.)

Urheilun yhteydessä nautittavat energia- ja urheilujuomat ovat usein hyvin happamia. Eroosioaurioiden riski lisääntyy kun, energia- ja urheilujuomia nautitaan fyysisen rasituksen yhteydessä. Suu kuivuu fyysisen rasituksen yhteydessä ja tuolloin nautittu happamansokerijuoman hapot viihtyvät kuivassa suussa huomattavasti pidempään. Paras janojuoma on normaali vesi, ilman makuaineita ja happoja. (Helsingin kaupunki 2015).

2.8 Nuorten suun terveyden uhkatekijöitä

Päihteiden käyttö ja tupakointi vaikuttavat terveyteen haitallisesti kasvavalla nuorella. Nuorilla hampaat kalkkeutuvat vielä ja tupakointi, alkoholin tai huumeiden käyttö vaikuttavat kalkkeutumiseen haitallisesti. (Heikka 2015.) Suomalaisista 14–18-vuotiaista pojista 18 prosenttia ja 16 prosenttia tytöistä tupakoi, joka päivä. Tupakka kokeilut ajoittuvat tyypillisemmin 13–15:n vuoden ikään. Terveystarkastuksen keino tupakoinnin aloittamisen ehkäisyssä on asian puheeksi ottaminen ja sama pätee myös muihin päihteiden käyttöön. (Käypähoito 2014.)

WHO:n kriteerien mukaisten suun terveystarkastusten mukaa tehtiin vuonna 2011 terveystarkastus varusmiespalvelun aloittaneille nuorille miehille. Tutkimukseen osallistuneista varusmiehistä 40 prosenttia tupakoi päivittäin ja 20 prosenttia käytti nuuskaa satunnaisesti tai päivittäin. Tämä osoitti tupakoinnin ja nuuskan käytön lisääntyneet edellisiin tutkimuksiin verrattuna. (Tanner, 2015.) Kliinisten tutkimus tietojen perusteella löydettiin myös selkeä yhteys tupakoinnin ja hampaiden reikiintymisen ja runsaan ienverenvuodon välillä. Tupakoitsijat myös usein harjasivat hampaita epäsäännöllisesti ja kävivät hammashoidossa harvemmin. Alkoholin käytön ja kariesen tai iensairauksien välinen yhteys oli hyvin heikko. Alkoholin haitat näkyvät yleensä suussa vasta pidemmän käytön ja ajan kuluessa. (Nissinen 2015: 18).

Kouluikäisille suun alueen tapaturmia sattuu yleisesti. Pojat ovat kaksi kertaa alttiimpia tapaturmille, kuin tytöt. Tapaturmat voivat haitata hampaiden ja hammasjuuren normaalia kehitystä. Liikenteessä kannattaa olla varovainen ja urheillessa kannattaa käyttää hammassuojia. (Heikka 2015.)

Hammaskorut ja lävistyksiset ovat nykyisin yleisiä nuorten keskuudessa. Hammaskorun epätasaisuus ja lävistyskorut keräävät bakteeripeitettä ja korut sekä niitä ympäröivä kudokset on puhdistettava huolella päivittäin. Lävistyksen paikasta, riippuen, koru voi aiheuttaa myös ien vetäytymää, hampaiden lohkeamista tai tulehduksia. (Heikka 2015.)

2.9 Yläkoululaisten suun terveysvalmennuksen haasteet

Opinnäytetyössä on etsitty tietoa yläkouluikäisten terveystottumuksista sekä selvitetty kuinka he osallistuvat omaan terveytensä huolehtimiseen ja ylläpitoon. Useissa eri tutkimuksissa ja artikkeleissa painotettiin hampaiden huolellisen puhdistuksen tärkeyttä suun terveydenhoidossa. Kävi myös ilmi kuinka suuhygieniää laiminlyödään Suomessa. Suomalaiset ovat laiskoja hammasvälien puhdistajia sekä harjaustottumuksetkin ovat puutteelliset. Hampaiden harjaus tavat tulisi oppia, jo varhaislapsuudessa. Vanhempien tulisi tarkastaa lasten hampaiden harjaus yläkouluikään asti.

Hampaiden reikiintyminen ja kariesin hallinta ovat suomalaisten suun terveyden ongelmat. Syynä ovat erityisesti hampaiden harjauksen epäsäännöllisyys ja päivän mittaan tapahtuva napostelu. Hyvän suun omanhoidon tulisi olla ensisijainen reikiintymisen ehkäisykeino. Näin ollen pohja hyvälle suun terveydelle rakennetaan jo varhaislapsuudessa. Suun terveydenhoidon taidot ja tiedot lapsi oppii kotoaan, koulusta ja hammashoitolakäynneillä. Vanhempien tulisi välttää mahdollisimman pitkään mutans streptococcusin eli kariesbakteerin siirtämistä lapsen suuhun. Kotona tulisi oppia huolellinen hampaiden harjaus kahdesti päivässä fluorihammastahnalla, sekä lisäksi täyskysylitolin käytöllä on tutkitusti suotuisat vaikutukset kariesin hallinnassa. Ravinnolla on myös suuri vaikutus reikiintymiseen, joten ravinnon nauttiminen tulisi ajoittaa suunnitelluille aterioille ja janojuomana tulisi aina olla vesi. Hyvällä suun omalla hoidolla pystytään pitämään karies bakteeri hallinnassa. (Käypähoito 2014.)

WHO:n tekemässä koululaistutkimuksessa selviää myös, että vuosina 2005–2006 tutkituista 11-, 13- ja 15-vuotiaista tytöistä noin puolet ja pojista kolmasosa harjasi ham-

paansa kahdesti päivässä. Tutkimuksesta saatiin myös selville, että esimerkiksi Ruotsissa 90 % tytöistä ja 80 % pojista harjaa hampaansa kahdesti päivässä. Tutkimus paljastaa, että joko Ruotsissa oppilaat kaunistelevaltuutta enemmän vastauksissaan tai sitten nuorilla on siellä paremmat terveystottumukset kuin Suomessa, mutta joka tapauksessa on tärkeää, että nuoret saadaan itse osallistumaan oman suunsa terveyden hoitoon. Nuoret ovat ainakin tutkimuskyselyiden mukaan laiskoja harjaamaan hampaitaan. (Heikka 2015.) WHO:n koululaistutkimuksessa 2009–2010 kerrotaan, että suomalaisista 11–15-vuotiaista pojista 43–49 prosenttia ja saman ikäluokan tytöistä 61–70 prosenttia harjaa hampaansa kaksi kertaa päivässä, joten tottumukset Suomessa eivät juurikaan ole muuttuneet. Napostelu, tupakointi ja päihteiden käyttö ovat myös uhka nuorten suun terveydelle. (THL.)

Yläkouluikäiset jäävät monen asian kanssa hyvin yksin tullessaan murrosikänsä. He ovat varhaisaikuisuuden kynnyksellä, mutta vielä osaksi lapsia, jotka kaipaavat vanhempien tukea. Nämä ristiriitaiset tunteet voivat ohjata nuoren väärille raiteille oman terveyden ja hyvinvoinnin kanssa. Ruokailutottumuksetkin ovat vuosikymmenien aikana, muuttuneet entistä sokeripitoisemmiksi ja lisäksi ovat tulleet happamat sokerijuomat. Mainonta ja tarjonta ovat kasvaneet makeisteollisuudessa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos ja Opetushallitus laativat vuonna 2007 kansallisen suosituksen, että peruskoulujen makeisten myynti tulisi lopettaa. (Nissinen 2015:19.) Tämä suositus sai sentään peruskoulut poistamaan karkki- ja virvoitusjuoma-automaatit opiskelijoiden keskuudesta. Tutkijat ovat kuitenkin todenneet, että tarvitaan myös muita toimenpiteitä yläkoululaisten makeankulutuksen vähentämiseksi kouluissa että koulujen ulkopuolella. (Nissinen 2015: 19.)

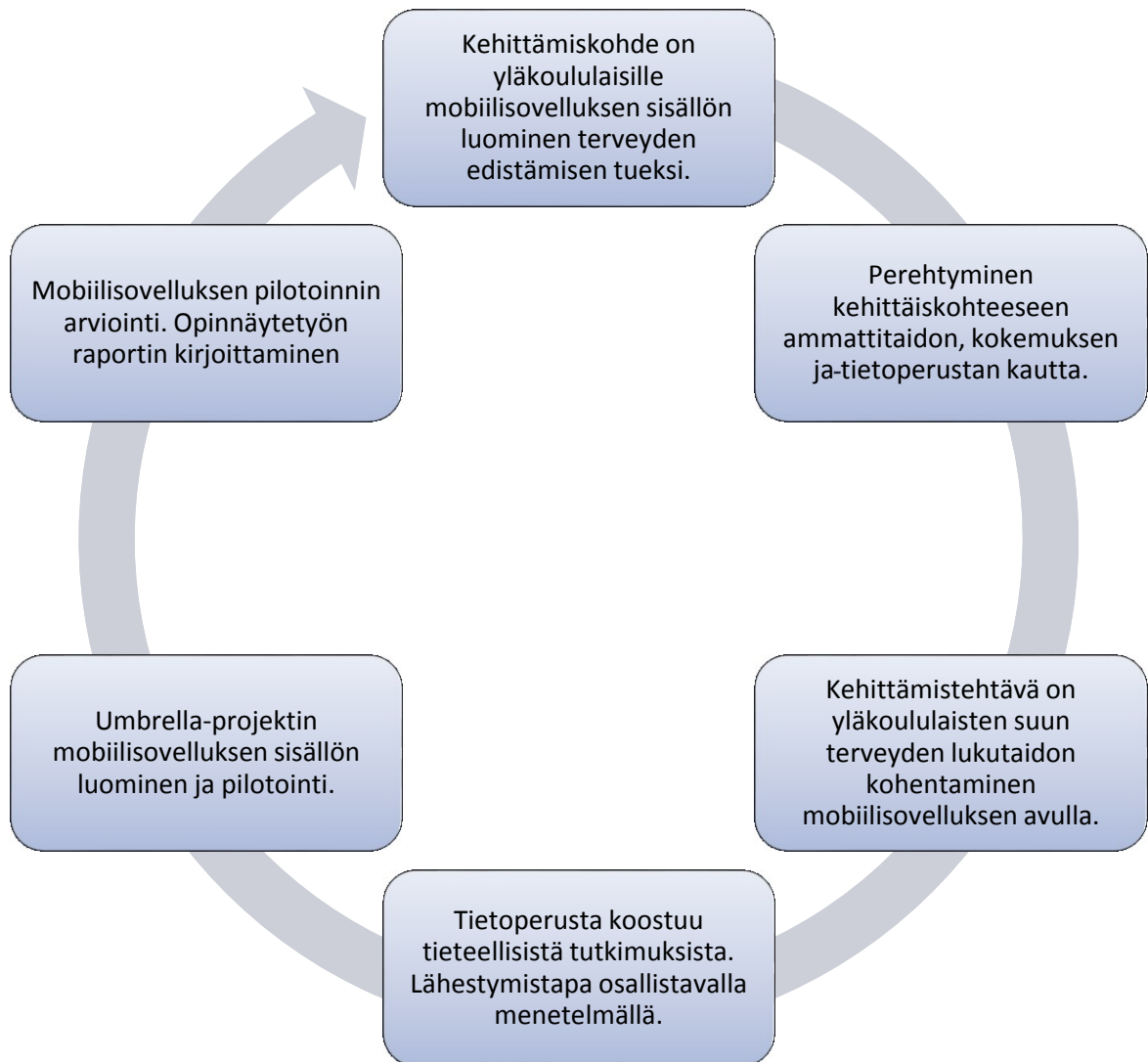
3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa yläkoululaisille suunnattuun terveyspeliin suun terveydenedistämisen sisältö. Tavoitteena on, että oppilaat saavat työvälineen oman suun terveyden ja yleisterveyden tarkkailuun ja terveydenedistämiseen.

Kehittämistehtävät:

1. Millaista on yläkoululaisten terveysvalmennus?
2. Millaisia terveyspelejä käytetään suun terveydenedistämässä?
3. Millainen on terveyspelien suun terveystiedon sisältö?

4 Toiminnallisen opinnäytetyön kehittämisprosessi



Kuvio 1. Kehittämistyön prosessi. (Ojansalo, Moilanen, Ritalahti 2014.) Lähde Ojansalo, Katri — Moilanen, Teemu — Ritalahti, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät, uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos, Sanoma Pro Oy.

Opinnäytetyö on tehty toiminnallisena opinnäytetyönä soveltaen Ojansalon, Moilasen ja Ritalahden kehittämistyön prosessin kaaviota. Kehittämistyö voidaan jakaa eri vaiheisiin, nämä vaiheet ovat suunnittelu, toteutus ja arviointi. Vaiheet toistuvat tarpeen mukaan uudelleen ja uudelleen kunnes kehittämistyö on valmis (kuvio 1). (Ojansalo 2014.)

Kehittämistyön alkaessa tulee määritellä hyvin tarkasti mitä ollaan kehittämässä.” Kehittämistyö voi olla ongelmaperustainen tai uudistamisperustainen.” Ongelmaperustainen kehittäminen tarkoittaa, että ryhdytään kehittämään ratkaisua jo ennestään havaitulle ongelmalle (Ojasalo 2014.) Tämä opinnäytetyö perustuu ongelmaperusteiseen kehittämiseen. Tarkoituksena on luoda mobiilisovellus yläkoululaisille suun ja terveydenedistämisen tueksi.

Ennen kehittämistyön alkua tulee perusteellisesti tuntee kehittämiskohde. Sekä on luotava luotettava tietoperusta, jonka tulee koostua työelämän ja organisaatioiden tiedosta sekä tutkimus- ja muissa lähteissä julkaistuista tiedoista. (Ojasalo 2014.) Opinnäytetyössä on käytetty ryhmän jäsenten aikaisemman koulutuksen ja työkokemuksen kautta saatua kokemusta ja oppia. Ryhmän kaikki jäsenet ovat hammashoitajia aikaisemmalta koulutukselta, sekä ovat työskennelleet julkisen sektorin ja yksityisen hammashoitoiloissa. Tietoperusta opinnäytetyöhön on saatu erilaisista tutkimuksista ja tieteellisistä kirjoitelmista.

Kehittämistehtävän määrittäminen on hyvin haastava. Määrittäessä tehtävää on pohdittava syvällisesti ja huolellisesti, mihin kehittämisellä pyritään. Toimintatutkimuksessa kehittämisen kohteena on sosiaalinen käytäntö, joka on altis muutokselle. (Ojasalo 2014.) Kehittämistehtävä on yläkoululaisten terveyden- ja hyvinvoinnin edistämisen tueksi kehitetty mobiilisovellus. Kohde on rajattu mobiilisovelluksen suun terveyden ja hyvinvoinnin kysymysten laatimiseen ja pilotointiin.

Kehittämistyön suunnittelun ja toteuttamisen tueksi on oltava vankka tietoperusta. Kehittämistyön tietoperusta muodostaa työn perustan kokoamalla oleellisen kehittämiseen liittyvän olemassa olevan tiedon. Kehittämistyön lähestymistapa tulee valita ennen työn etenemistä. Lähestymistapa ei ole mikään menetelmä tai tekniikka vaan se on kokonaisvaltaisesti kehittämisen tavoite. (Ojasalo 2014.) Lähestymistapana opinnäytetyössä on käytetty toiminnallista kehittämisprosessia. Tavoitteena on käytännön ongelman ratkaiseminen, yläkoululaisten puutteellisten suun hoito tottumusten kohentaminen mobiilisovelluksen avulla.

Kehittämistyössä voidaan käyttää hyväksi monenlaisia menetelmiä, eri menetelmillä saadaan kehittämistyö tueksi erilaista tietoa ja monenlaisia näkökulmia ja ideoita. (Ojasalo 2014.) Opinnäytetyössä on käytetty osallistuvaa menetelmää, jolloin kehittämistyön

aineiston keruuta on laajennettu ryhmän hiljaisen tiedon, ammattitaidon ja kokemuksen avulla.

Kehittämistyön viimeinen vaihe on arviointi. Loppuarvioinnin tarkoituksena on kertoa kuinka kehittämistyössä on onnistuttu. Saatujen tulosten pohjalta voidaan määritellä kehittämistoimien vaikutus ja kehittämisen eteneminen. (Ojansalo 2014.) Mobiilisovelluksen sisältöä pilotoitiin nuorten terveystapahtumailaisuuksien yhteydessä havainnoiden pelitoimintaa ja keräämällä pilotointien jälkeen palautetta sekä kehittämis ehdotuksia pelin käyttäjiltä.

4.1 Opinnäytetyön lähtökohdat

Opinnäytetyö on aloitettu kolmen Metropolian Ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijan toimesta. Opinnäytetyön ryhmän jäsenten opinnot alkoivat tammikuussa 2014. Kaikilla opinnäytetyön ryhmän jäsenillä oli myös entuudestaan hammashoitajan tutkinto sekä työkokemusta hammashoitajan työstä eri hammashoitoloissa yksityiseltä että julkiselta sektorilta. Alku keväällä 2014 opiskelijoiden seminaarityö johti Umbrella-projektin aloitukseen. Opinnäytetyön ohjaajan ehdotuksesta liityimme Umbrella-projektiin.

Opinnäytetyön toiminta toteutettiin monialaisena yhteistyönä, sairaanhoitaja, terveydenhoitaja ja suuhygienisti opiskelijoiden kesken. Lisäksi IT-alan opiskelijat osallistuvat mobiilisovelluksen luomiseen. Terveystapahtumassa havainnoitiin oppilaiden terveyden tietoperustaa ja kiinnostusta mobiilisovellukseen, sekä testattiin pelin toimivuutta yläkoulu- laisten oppimisen apuvälineenä. Liitteestä 3 löytyy suunnitelma terveystapahtumapäivän toteutuksesta.

Suuhygienistiopiskelijoiden opinnäytetyön ryhmä teki heti prosessin alussa työnjaon, jossa määritettiin kaikille omat osa-alueet ja tehtävät. Ryhmän kaikki osapuolet toteuttivat oman osa-alueensa tehtävät, sekä tukivat toisiaan muissakin osa-alueissa. Näin ollen saatiin opinnäytetyötä työstettyä jatkuvana prosessikirjoituksena ja kehitystyötä jatkuvana tapahtuma ketjuna. Ryhmä kokoontui tasaisin väliajoin, jolloin opinnäytetyötä kirjoitettiin yhdessä ja päivitettiin työnjakoa.

4.2 Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat

Tämä opinnäytetyö on osa Umbrella -hanketta, joka on yhteistyöprojekti Metropolia ammattikorkeakoulun suuhygienian ja hoitotyön koulutusohjelmien opiskelijoiden sekä opettajien, Helsingin yhteislyseon, Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystieteiden keskuksen sekä School of Oral Health and Welfare Faculty of Dentistry Tokushima University:n kanssa. Umbrella -hanke on alkanut vuoden 2014 alussa ja hankkeen arvioitu kesto on noin kaksi vuotta.

Opinnäytteen toimintaympäristönä ovat Helsingin Yhteislyseo, jossa on tarkkailtu yläkoululaisten oppilaiden terveystietoisuutta ja tietoutta oman terveydenhoidosta, sekä pilotoitu kehitetty uutta mobiilisovellusta. Toimintaympäristönä on myös Metropolia ammattikorkeakoulu, jossa mobiilisovelluksen kysymyksiä on kehitetty moniammatillisena yhteistyönä, sekä suuhygienisti opiskelijoiden yhteistyönä.

Kohderyhmänä ovat 7.-luokkalaiset oppilaat, joiden kanssa mobiilisovellusta on pilotoitu ja tuloksia on hyödynnetty terveystietoisuuden jatkokehittämisessä. Pelin kehittelyn alkaessa kohderyhmäksi valikoituivat yläkoululaiset oppilaat, mutta on alusta alkaen ollut selvää, että kohderyhmää voi pelin valmistuttua laajentaa.

Hyödynsaajina projektissa ovat yläkoululaiset, joille mobiilisovellusta kehitetään oman terveyden edistämisen vahvistamisen avuksi. Hyötyä peli-sovelluksesta saavat terveydenhuollon ammattilaiset, kuten suuhygienistit, terveydenhoitajat ja hammaslääkärit terveydenedistämisen työhön. Yläkoulun opettajat voivat käyttää peliä apuvälineenä terveydenedistämisen työssä. Valmistettua terveystietoisuuspeliä on tarkoitus markkinoida laajasti erilaisille ryhmille, joten hyödynsaajille on loputtomat mahdollisuudet.

4.3 Terveystietoisuuspelin kehittämisvaiheita yläkoululaisten terveystapahtumassa

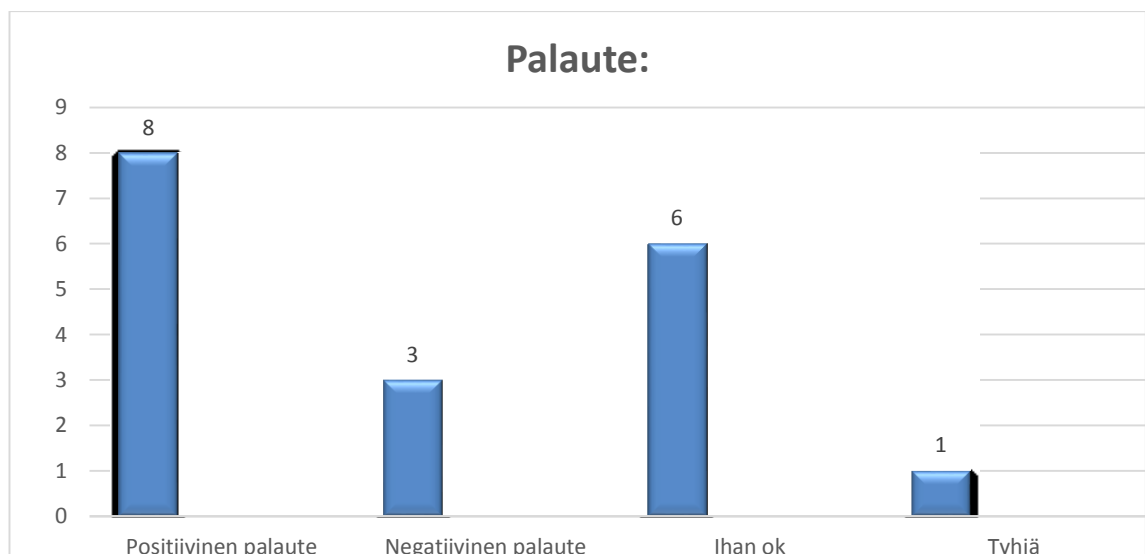
Terveystietoisuuspeliä kehitettiin Terveystapahtumassa, joka toteutettiin syksyllä 2014 Helsingin yhteislyseossa. Tapahtumaan osallistui 7. luokan oppilaita, joita oli yhteensä noin 150 oppilasta. Oppilaat jaettiin kolmeen ryhmään, jotka tulivat terveystapahtuma kierrokselle juhlasaliin ryhmä kerrallaan. Oppilaita juhlasalissa oli 40–50 oppilasta kerrallaan. Heidät jaettiin vielä viiteen pienryhmään. Nämä pienryhmät kiersivät terveystietoisuuspisteitä. Samanaikaisesti pilotoitiin Umbrella -projektin mobiilisovellusta. Pilottiversio sijaitsi lävistuspöydän yhteydessä, jota ohjasi yksi suuhygienistiopiskelija, It-opiskelijan ja. Käytössä oli 4

iPadia, joilla yläkoululaiset pääsivät kokeilemaan mobiilisovellusta. Kysymyksiä soveluksessa oli 30 ja aiheeksi valittiin hammashoitoa ja suunterveyttä koskevat kysymykset. Kaikilla oppilailla oli mahdollisuus päästä kokeilemaan mobiilisovellusta. Samanaikaisesti suuhygienistiopiskelija havainnoi oppilaiden kiinnostusta mobiilisovellusta kohtaan. Tapahtuman jälkeen laadittiin havainnoinnin perusteena palautelomakkeet pelistä, jonka koulun rehtori jakoi yhden luokan oppilaiden kesken, jotka olivat osallistuneet tapahtumaan. Palautelomakkeita oli 18 kappaletta, joissa oli viisi kysymystä:

- 1. Millainen peli oli mielestäsi?**
- 2. Mikä tekisi pelistä paremman?**
- 3. Mitä mieltä olit kysymyksistä?**
- 4. Kehitysideoita pelin ulkonäköä ja ääniefektejä kohtaan?**
- 5. Olisiko tarvetta saada oikein/väärin vastauksista lisätietoa?**

Palautelomakkeet tarkistettiin useaan kertaan läpi. Tämän jälkeen palautelomakkeet jaoteltiin omiin ryhmiinsä jokaisen kysymyksen kohdalla uudestaan. Jokaisesta kysymyksestä laadittiin yksinkertaistetut vastaukset, joiden sisään lajiteltiin palautelomakkeiden vastaukset ryhmäkohtaisesti kysymys kerrallaan. Ensiksi kaikki 18 lomaketta jaoteltiin neljään yksinkertaistettuun ryhmään: positiivinen palaute, negatiivinen palaute, ihan ok palaute, tyhjä. Vastauksien yksinkertaistaminen mahdollisti niiden kaaviomaisen kuvantamisen. Kaavioiden avulla palautelomakkeiden yhteenveto on helpompi hahmottaa

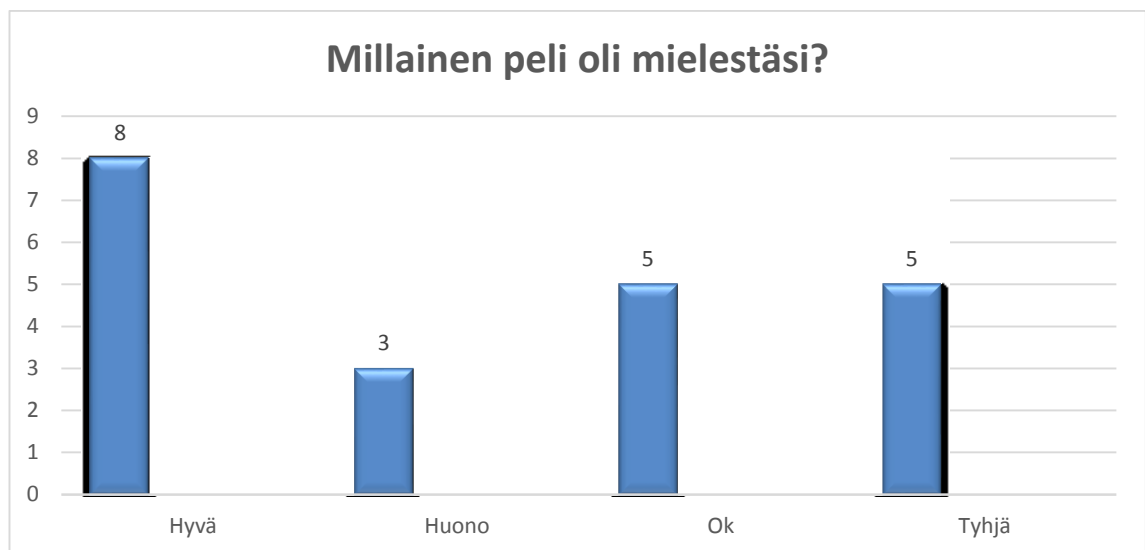
Yhteenvetona pelistä saatiin seuraava palaute:



Palautteiden keskiarvoksi saatiin hyvää palautetta. 18:sta palautteesta 8:ssa oli positiivista palautetta, kuten: ”Peli oli hyvä.”, ”Kysymykset olivat hyviä ja riittävän haastavia.”. Palautteista 6:ssa oli ihan ok palaute, kuten: ”Peli oli ok.”, ”Kysymykset oli ihan ok.”. Palaute lomakkeista 3:ssa oli negatiivista palautetta, kuten: ”Peli oli surkea.”, ”En pelaisi peliä enää uudestaan.”. Yksi palautelomakkeista palautettiin tyhjänä.

Palautelomakkeiden jaottelua vastauskohtaisiin ryhmiin jatkettiin, seuraavaksi jaettiin kaikki viisi kysymystä yksitellen auki. Vastaukset yksinkertaistettiin ja niistä laadittiin vastauskohtainen yhteenveto sekä kehitysehdotuksia kirjattiin ylös.

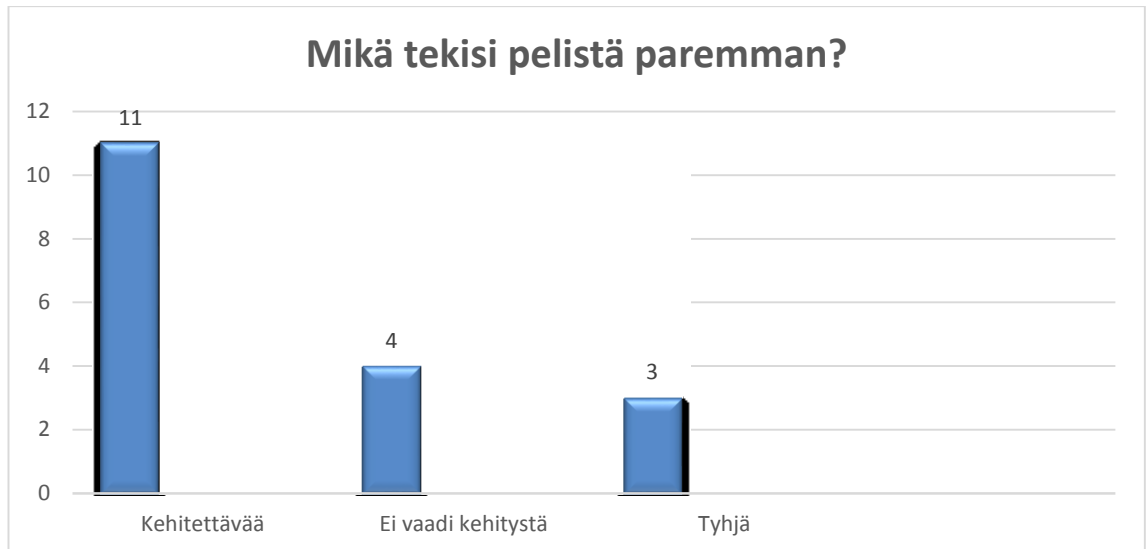
Yhteenvetona ensimmäisestä kysymyksestä todettiin:



Peli sai suurimmaksi osaksi myönteistä palautetta, ok vastaus luokiteltiin myönteisenä palautteena. 18:sta vastauksesta 13:ssa oli myönteistä palautetta. 8:ssa vastauksessa oli käytetty hyvä sanaa kuvaamaan peliä ja 5:ssä oli käytetty ok sanaa kuvailemaan peliä. 3:ssa vastauksessa peliä oli arvioitu huonoksi. 5:ssä vastauksessa ensimmäiseen kysymykseen oli jätetty vastaus tyhjäksi. Peli oli keskiarvoltaan ensimmäisestä kysymyksestä yläkoululaisten mielestä hyvä.

7. luokan oppilaiden ajatuksia pelistä: ”Se oli hauska ja kiva peli ja siinä oli monta tuttua kysymystä ja olisi kiva pelata taas.”, ”Se oli kiva ja kysymykset oli riittävän haastavia.” ja ”Opettavainen hyvä peli se oli myös hyvä että siinä oli tasoja helposta vaikeaan.”

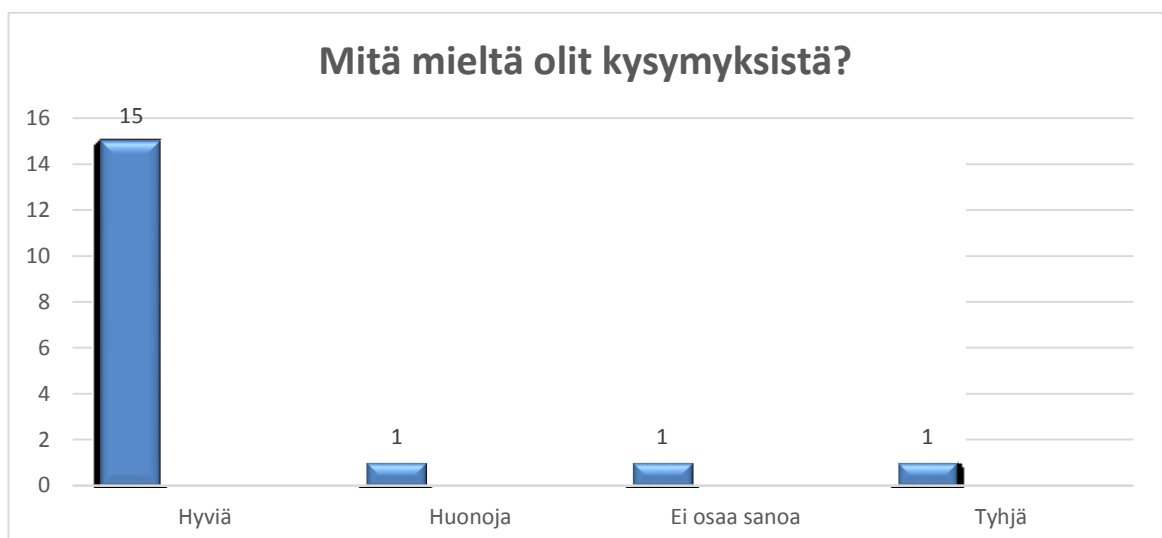
Toisesta kysymyksestä yhteenvedoksi todettiin:



Toisen kysymyksen vastaukset olivat pelin kehittämisen kannalta hyvin tärkeitä. Oppilaille oli selvästikin jäänyt peli mieleen ja pelin kehitysideoita tuli rutkasti. 18:sta vastauksesta 11:ssä oli kehitysehdotuksia pelille. 4:ssä vastauksessa oltiin tyytyväisiä tämän hetkiseen peliin ja kehitysehdotuksia pelille tullut. Vastauksista 3 oli tyhjiä. Toisen kysymyksen keskiarvoksi saatiin, että peli vaatii vielä kehitystä.

7. luokan oppilailla tuli hyviä kehitysehdotuksia mieleen mitä voisi tehdä tulevissa versioissa paremmin. ”Ööm.. Jos siinä olisi muita kysymyksiä ja siinä olisi jokin eläin joka sanoo oikein tai väärin ja pelin taustasta tehtäisiin hienempi.” ”Jos siinä olisi aiheeseen liittyviä kuvia enemmän. Eli sen ulkonäkö olisi parempi.”. ”Kun painaa jotain vastausta ja jos se oli väärin niin siinä ei kerrottu mikä oli oikea vastaus.”.

Kolmannen kysymyksen yhteenvedoksi todettiin:



Kysymyksiä pidettiin haastavina ja hyvinä. 15:ssä vastauksessa oltiin sitä mieltä, että kysymykset olivat hyviä. 1:ssä vastauksessa kysymykset olivat huonoja, 1:ssä vastauksessa ei osattu sanoa mitä mieltä niistä oli ja 1 vastaus oli tyhjä. Kolmannen kysymyksen keskiarvoksi saatiin, että kysymykset miellyttivät oppilaita.

Kaikki muistivat hyvin kysymykset ja olivat vastanneet mielipiteitään kysymyksistä. ”Ne olivat haastavia ja hyviä oli hyvä että niitä kysyttiin ja olivat fiksuja kysymyksiä.”, ”Ne olivat riittävän vaikeita, mutta jotkut piti arvailla.”, ”Kysymykset olivat loistavia.”, ”Ne oli kivoja terveyteen liittyviä mutta jotain en tiennyt.”

Neljännän kysymyksen yhteenvedoksi todettiin:



Vastauksista 9:ssä oli kehitysehdotuksia pelin ulkonäköä ja ääniefektejä kohtaan. 4:ssä vastauksessa ei nähty tarvetta ulkonäön ja ääniefektien kehitykselle. 5 vastauksista oli tyhjiä. Neljännän kysymyksen keskiarvoksi saatiin, että pelin ulkonäköä ja ääniefekteitä tulisi kehittää.

Oppilaiden kehitysehdotuksia pelille: ”Voisi olla vähän kirkkaampi ja siellä voisi olla joku musiikki taustalla.”, ”3D voisi olla.”, ”En keksi, aina kun vastaa väärin niin skeittaaaja voisi kaatua.”

Viidennen kysymyksen yhteenvedoksi tuli:

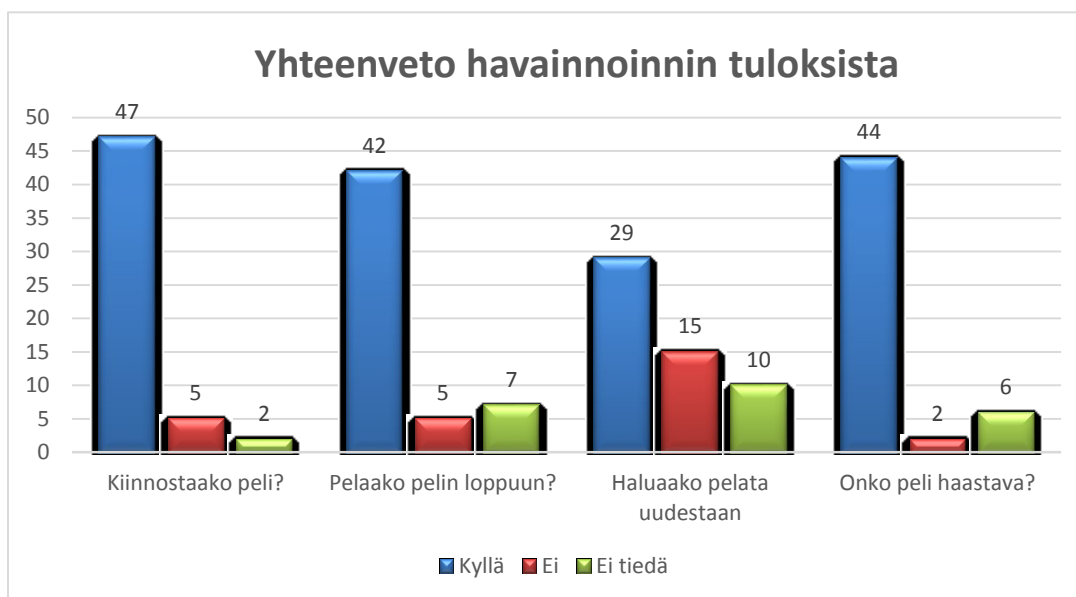


Viimeisen kysymyksen oikein ja väärin vastauksista tarve lisätietoon oli vastauksista 9:ssä. Vastauksista 3:ssa ei tarvittu mitään lisätietoja, 1:ssä vastauksessa ehkä olisi hyvä saada lisätietoa sekä vastauksista 5 oli tyhjiä. Viidennen kysymyksen keskiarvoksi saatiin, että peli vaatisi oikein vastauksen ja siitä mahdollisia lisätietoja.

Oppilaiden mielipiteitä: ”Kyllä voisi esim. kertoa vääristä tai oikeista vastauksista lisätietoa ja kertoa miksi se oli väärin ja olisiko se voinut olla oikein.”, ”Ei, peli oli oikein hyvä vain pieniä muutoksia, ei enempää.”, ”Kyllä olisi, koska siinä ei kerrottu oikeaa vastausta, jos valitsi väärin.”

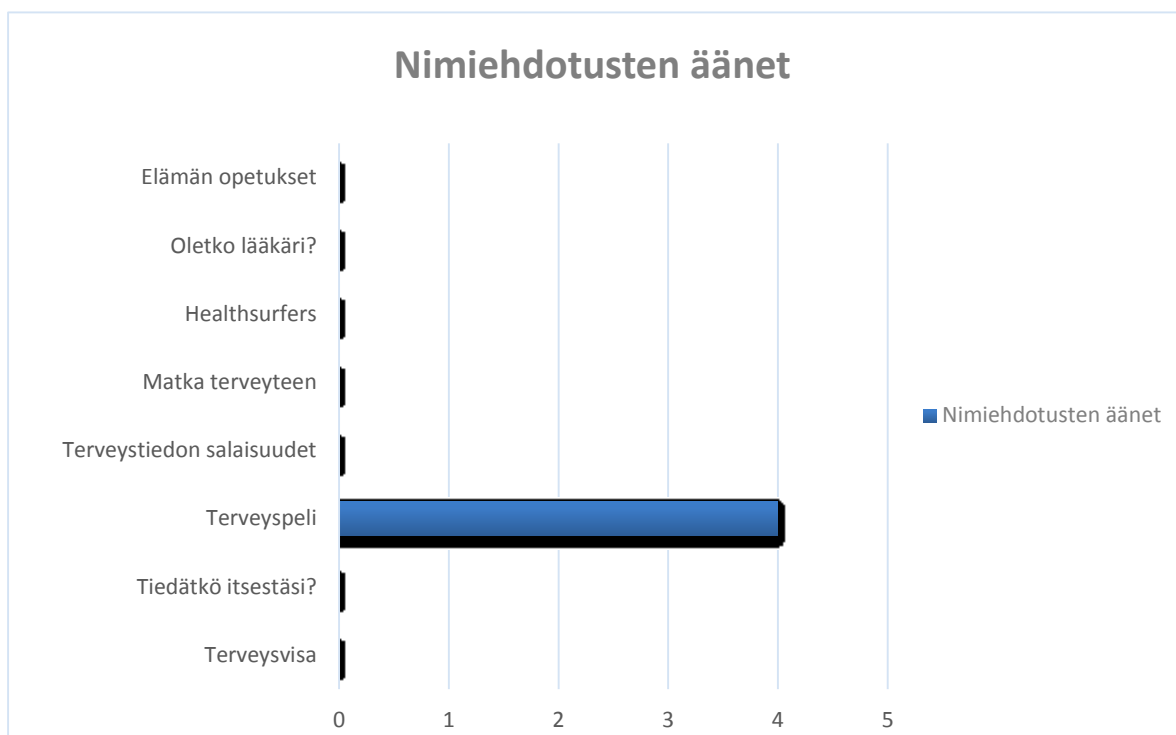
Palautelomakkeiden yhteenvedona tuli kehitysideoita mobiilisovellukseen ulkonäköä kohtaan paljon. Toiveena olisi saada enemmän värejä, kirkkautta, sekä 3D:tä ja erilaisia ääniefektejä. Tämä toisi pelille enemmän houkutusta ja mielenkiintoa pelata peliä. Kysymysten oikean ja väärän vastauksen ilmoitus aina ensimmäisen vaihtoehdon alla sai hämmennystä aikaan yläkoululaisissa. Oikein ja väärin vastausten ilmoitus sai muuttaman mukavan kehitysehdotuksen. Yksi oppilaista ehdotti taustahahmo rullalautailijan kaatumista väärin vastausten yhteydessä. Toinen oppilaista ehdotti, taustahahmoksi jotakin eläintä, joka ilmoittaisi oikein ja väärin vastaukset ääneen. Palautelomakkeiden yhteenvedot sekä kehitysehdotukset raportoitiin IT –opiskelijoille, jotka jatkoivat pelin edelleen kehittämistä yläkoululaisille mieleiseksi.

27.4.2015 Pidettiin pelin toinen testaus yläkoulussa. Pelin ohjeistajat havainnoivat pelaajia havaintokaavakkeiden avulla. Havainnointien mukaan suurin osa pelaajista piti pelistä, mutta koki sen vielä liian vaikeaksi.

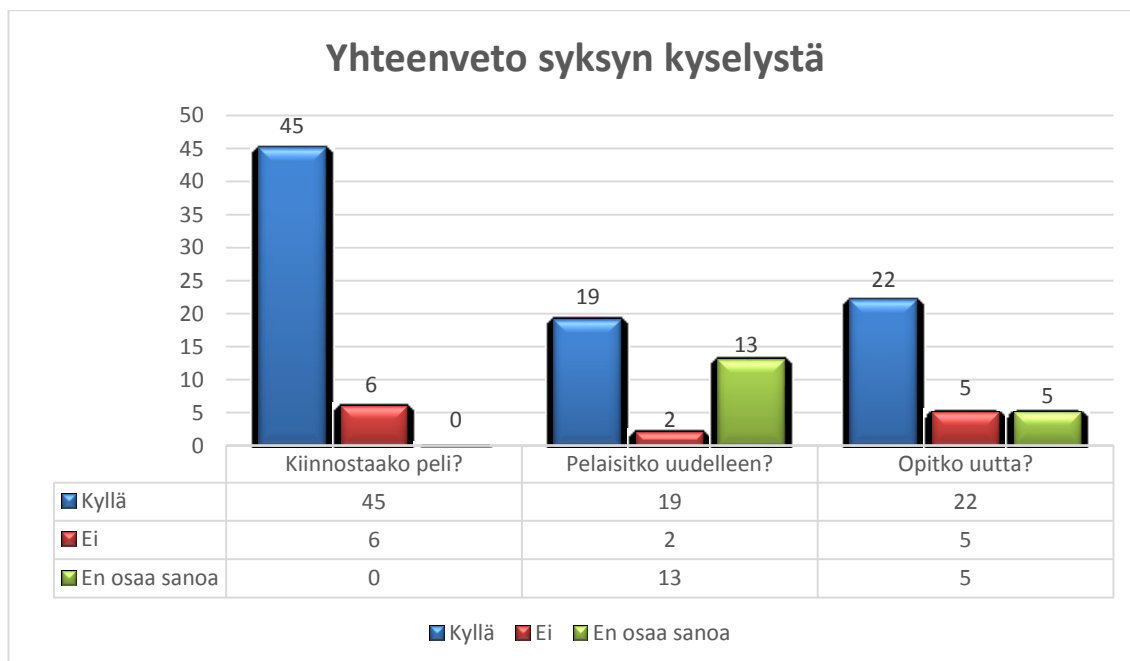


Havainnointi kaaviosta voidaan päätellä, että pelaajat ovat kiinnostuneita testaamaan peliä, mutta koska moni koki sen liian haastavaksi, pelaaja ei halua kokeilla peliä uudestaan.

Tapahtumassa jaettiin myös kaikille peliä testanneille jälkikysely, jonka he saivat täyttää ja samalla ehdottaa pelille nimeä. Nimiehdotuksista valittiin 10 parasta tai yleisintä ja niistä tehtiin Doodle-äänestys, jossa kaikki pelin tekemiseen osallistuneet saivat käydä äänestämässä pelille nimeä. Äänestyksen voitti yksimielisesti nimiehdotus: Terveyspeli, saaden neljä ääntä neljästä. Nimi Terveyspeli oli kuitenkin turhan laaja ja tylsä, joten muutimme nimen Umbrella terveyspeliksi. Umbrella nimilisäys tulee koko moniammatillisen yhteistyömme projekti nimityksestä Umbrella. Alla vielä muut nimiehdotukset ja äänestyksen tulokset.



Syksyllä 2015 järjestettiin vielä kolmas pelin pilotointi ja siinä yhteydessä myös kolmas kysely. Vastanneista suurin osa piti peliä kiintoisana ja mielekkäänä.



Yllä olevasta kaaviosta voidaan havainnoida pelin olevan nuorten mielestä kiinnostava. Aiempien kyselyiden mukaan uudelleen pelaamisen hieman heikompi innostus selittyy

liian vaikeilla kysymyksillä. Pelin testaajat eivät halua kokea uudelleen epäonnistumista, jos he ensimmäisellä yrityksellään saivat liian hankalat kysymykset.

4.4 Opinnäytetyön tuotos

Opinnäytetyön tuotoksena syntyi suun terveydenhoidon ja edistämisen sisältö mobiilisovellukselle yläkoululaisten terveyden ja hyvin voinnin edistämiseksi. Sisällön tuottaminen oli monivaiheinen prosessi, jonka ensimmäisessä vaiheessa aineiston keskeinen sisältö pelkistettiin. Kysymysten aihealueet lajiteltiin nuorten suun terveyteen koskevien aiheiden alle ja jokaisesta aihealueesta oli tarkoitus tehdä 2–20 kysymystä niin, että 100 kysymystä saadaan kasaan. Sisällön pääaiheiksi valittiin ksylitoli, fluori, karies, suun sairaudet, virvoitusjuomat, ruokailu, tupakointi, alkoholi, lävistyksen, seksuaalisuus. Aineisto jaettiin kysymyksittäin omiin luokkiinsa ja kysymykset tuotettiin Excel-taulukkoon. (Liite 2) Kysymysten vastauksia tuli olla kolme, yksi oikein ja kaksi väärää. Oikein vastauksesta tuli tehdä lyhyt mutta kattava informaatio, mistä pelaaja saisi opetusta ja lisää tietoa kysymyksestä. Jokaisesta vastauksesta liitettiin internetsivu, josta halutessaan pelaaja saisi lisää tietoa kiinnostuksen herätessä aihetta kohtaan. Pelin toteutus sai alkunsa Japanissa kehitetystä alakoululaisille suunnatusta suun terveyden pelistä. Yhteistyö Japaniin tapahtui opettajan välityksellä, jolloin toivottiin myös pelin kysymysten kääntämistä englanninkielelle. Pelin sisällön kaksikielisyys mahdollistaa pelin markkinoinnin Japaniin sekä jatkossa pelin laajempaa käyttöönottoa. Lopuksi kysymykset lajiteltiin vaikeusasteittain helppo, keskivaikea ja vaikea.

Valmiita kysymyksiä pilotoitiin useampaan kertaan Helsingin yhteislyseon oppilaiden parissa. Ensimmäisen mobiilisovelluksen pilotoinnin palautteen yhteenveto oli suun terveyden kysymysten olevan tarpeeksi haastavia ja hyviä. Positiivisen palautteen saamisesta kysymyksiä ei tarvinnut muuttaa eikä lisätä. Kysymyksiä korjattiin opinnäytetyönedetessä oikeinkirjoituksen suhteen. Kysymysten aihealueet ja sisältö määrittivät opinnäytetyön sisällön.

Mobiilisovelluksen ulkoasusta vastasivat IT –opiskelijat sekä yleisterveyden kysymysten sisällöstä vastasi sairaanhoidon ja terveydenhoidon opiskelijat. Pilotointien yhteydessä tehtyjen havainnointien sekä kyselylomakkeiden avulla kehitettiin monialaisena yhteistyönä mobiilisovelluksen ulkonäköä. Hoitoalan opiskelijat vastasivat kysymyslomakkei-

den laatimisesta ja analysoimisesta sekä havainnoinnista. Lopullinen palautteiden ja havainnointien yhteenveto välitettiin IT –opiskelijoille, jotka kehittävät mobiilisovellusta eteenpäin mahdollisuuksien ja toiveiden mukaan.

Nykypäivän nuorten ongelmakohtien selvitettyä on niiden pohjalta kehitetty yläkoululaisille suunnattuun peliin suun terveydenosion kysymykset suomeksi että englanniksi. Nämä kysymykset ovat ajantasaisia, perustuen tämän hetkisiin terveysalan suosituksiin sekä nykyajan yläkoululaisten kiinnostusten kohteisiin. Tulevaisuudessa pelin avulla nuoret saavat tukea suun terveyden omanhoidon ongelmakohtiin ja löytävät lisää tietoa halutessaan pelin listasta hyödyllisistä ja luotettavista internetsivuista. Näinollen nuori pystyy etsimään itse lisää tietoa internetin kattavasta maailmasta ja ohjataan heitä löytämään luotettavia tiedonlähteitä.

Mobiilisovellus rakentui moniammatillisena yhteistyönä suuhygienisti opiskelijoiden, sairaanhoidon opiskelijoiden, terveydenhoidon opiskelijoiden ja IT –opiskelijoiden kesken. Lopullinen tuote eli mobiilisovellus peli on tarkoitettu jätettäväksi Metropolian Ammattikorkeakoulun käyttöön. Mobiilisovellusta voidaan jatkossa käyttää apuna yläkoululaisten terveystiedon opetuksessa sekä terveydenhuollon ammattilaisten apuna ohjamaan nuoria oman suun- ja yleisterveyden edistämisessä. Pelin kysymykset ovat tehty kahdelle kielelle suomi ja englanti, joka mahdollistaa pelin kääntämistä yhä useammalle kielelle ja laajempaa käyttöönottoa. Seuraavan askel pelin kehittämisessä voisi olla kääntäminen peli kurdiksi ja arabiaksi, tällöin mobiilisovellus voitaisi ottaa myös maahanmuuttokeskusten käyttöön. Opinnäytetyö jää Metropolian Ammattikorkeakoulun tietokantaan, jolloin sitä voi kaikki halukkaat hyödyntää tulevia jatkokehityksiä ja tutkimuksia varten.

5 Pohdinta

5.1 Opinnäytetyön toteutuksen ja menetelmän tarkastelu

Opinnäytetyön on toteutettu toiminnallisena kehittämistyönä, jossa sovellettiin tutkimuksellisen kehittämistyön prosessia. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoite on saada käytännönläheinen, ongelmakeskeinen ja laadullisiin tutkimuksiin perustuva tuotos. Opin-

näytetyö keskittyi tuottamaan sisällön mobiilisovellukseen yläkoululaisten suun terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen avuksi. Tuotoksen sisältö on rakentunut näyttöön perustuvasta tutkimuksesta tiedosta sekä opinnäytetyön tekijöiden kokemustiedosta.

Opinnäytetyö on tuotettu monialaisella yhteistyöllä suuhygienistien, sairaanhoitajien, terveydenhoitajien ja IT-alan opiskelijoiden kanssa. Tuotos oli myös osa innovatiivista Umbrella-projektia, jonka tarkoituksena on olla mukana kehittämässä mobiilisovellusta yläkoululaisten terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen tueksi. Opinnäytetyön sisältö oli suppeampi, kuin itse Umbrella-projekti. Opinnäytetyön tuotos oli tehdä suun terveyden osion pelin kysymykset suomeksi että englanniksi sekä kehittää niitä yläkoululaisille tehtyjen pelin pilotointien yhteydessä. Kysymysten sisältö syntyi toiminnallisen tutkimuksen tavoin käyttämällä näyttöön perustuvia tutkittuja tietolähteitä, kuten Käypähoito –suosituksia sekä yläkoululaisten suun terveyden ongelmakohtien kartoituksessa käytetty kokemustietoa. Työn tekijöiden kokemustieto on peräisin edellisistä koulutuksista sekä työkokemuksista julkisensektorin että yksityisensektorin hammashoitoloista.

Mobiilisovellusta on tehty tiiviissä yhteistyössä Helsingin yhteislyseon yläkoulun oppilaiden kanssa. Opinnäytetyön tekijät ovat pilotoineet mobiilisovellusta ja sen sisältämiä kysymyksiä Helsingin yhteislyseon oppilaille. Pilotointien yhteydessä oppilaiden kiinnostusta peliä kohtaan on havainnoitu. Ongelma kohtana nuorten suun terveyden edistämässä on suun omanhoidon puutteellinen osaaminen. Tämän ongelman avuksi ryhmän jäsenet ovat lähteneet tekemään tiivistä yhteistyötä moniammatillisessa tiimissä yläkoululaisille suunnatun terveyspelin luomisen parissa.

Opinnäytetyössä on käytetty eri menetelmiä kuten havainnointia, kysely-lomakkeita ja tulosten analysointia. Kysely sopii hyvin käytettäväksi kun tutkittava aihealue tunnetaan jo hyvin. Havainnointimenetelmän käyttäminen on suositeltava menetelmä, hyödyllistä tietoa saadaan, kun itse mennään paikan päälle tarkkailemaan todellisia tapahtumia. (Ojansalo 2014.) Opinnäytetyöntekijät ovat perehtyneet tarkasti yläkoululaisten suun terveyden edistämiseen ja ongelmiin sekä lukeneet erilaisia kirjallisuuksia, artikkeleita sekä Internetin luotettavia hakupalveluita. Opinnäytetyöntekijät ovat kaikki aiemmalta koulutukseltaan lähihoitajia ja suuntautumisalana hammashoito, joten tekijät pystyivät hyödyntämään myös alalta saamaansa kokemuspohjaista tietoa opinnäytetyössä. Opinnäytetyöntekijöiden joukossa on yksi tekijä, jolla on yläkouluikäinen lapsi. Hänellä oli paljon käytännön kokemusta yläkoululaisten suun terveyden tilasta, ongelmakohtista ja kiin-

nostusten aiheista. Havainnointia ryhmä teki Helsingin yhteislyseossa pidetyn terveystapahtuman yhteydessä, jossa ryhmän jäsenet suorittivat pilotointia mobiilisovelluksesta jonka aikana oli mahdollista myös havainnoida oppilaiden kiinnostusta mobiilisovellusta kohtaan. Ongelmakohtana havainnoinnissa voi todeta, kun on vain kolme tarkkailijaa ja suuri määrä havainnoitavia, jotakin voi jäädä huomaamatta. Havaintojen pohjalta luotiin kyselylomakkeet, jotka analysoitiin ja tämän pohjalta mobiilisovellus sai uusia kehitysideoita.

5.2 Opinnäytetyön eettiset kysymykset

Opinnäytetyötä tehdessä toiminta oli toisia tekijöitä kohtaan tasa-arvoista ja toisia kunnioittavaa. Työssä on noudatettu eettisiä käytäntöjä ja periaatteita. Opinnäytetyön alussa on perehdytty kohderyhmän yläkoululaisten suun terveydenhoitoon ja ongelmakohtiin huolellisesti ja tarkasti, näin on ymmärretty paremmin kohderyhmää. Luotettavien tutkimusten avulla on selvitetty yläkoululaisille suunnattujen terveystapojen saatavuutta.

Umbrella-projektin perustajat olivat tehneet Helsingin yhteiskoulun kanssa sopimuksen yhteistyöstä heidän kanssaan. Tämä sopimus pitää sisällän kaiken Umbrella-projektin kehitystä koskevaa toimintaa. Opinnäytetyön suun terveydenedistämisen osion kysymysten kehittäminen, mobiilisovelluksen pilointi sekä yläkoululaisten havainnointi ja kyselylomakkeet käyttivät koulujen välistä sopimusta. Lasten ja nuorten kanssa tutkimuksellista kehitystyötä tehtäessä on huomioitava heidän rajoittunut oma tietoisuus terveydestä, päätöksien teosta sekä vastuunotto omasta terveydestä on edelleen kehitysvaiheessa. Lasten ja nuorten kanssa tapahtuvalla yhteistyöllä on aina kiinteä yhteys vanhempien tai muun huoltajan kanssa. (Leino-Kilpi 2006: 187.) Helsingin yhteislyseo on laatinut sopimuksensa yhteistyöstä Metropolian Ammattikorkeakoulun kanssa ja tiedottanut kohderyhmän huoltajia asiasta ja pyytäneet lupaa yhteistyölle. Toimintaa ohjasi lasten ja nuorten kanssa työskentelyn eettiset ja moraaliset periaatteet. Toiminnallisen opinnäytetyön kehittämisprosessissa on käytetty erilaisia menetelmiä kuten kyselylomakkeita sekä havainnointia mobiilisovelluksen pilotoinnissa ja sen jälkeen. Kyselylomakkeet laadittiin yksityisyyden suojaa kunnioittaen. Havainnointia tehtäessä on kunnioitettu osallistujien vapaaehtoisuutta ja yksityisyyden suoja. Kehittämistyön aikana on noudatettu korkean moraalin mukaisia toimintatapoja rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. (Leino-Kilpi 2006: 208.)

Tutkittua tietoa on käytetty lähteinä ja lähteet on merkitty Metropolian ohjeiden mukaan tarkasti (Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen 2013: 212–228.) Tietoperustan tutkijoita ja tutkimuksia on kunnioitettu ja heidän saavutuksilleen on annettu arvoa. Opinnäytetyö on tarkastettu Turnitin -ohjelmalla, jotta välttyään epärehelliseltä toiminnalta, kuten plagioinnilta. (Ojansalo 2014.) Lähdeluettelossa on ilmoitettu kaikki käytetyt lähteet.

Opinnäytetyössä ei ole käytetty rahoitusta, joten määrärahojen tai muun ulkopuolisen rahoituksen väärinkäyttö ei ole ollut mahdollista. Helsingin yhteislyseossa pidetyssä terveystapahtumassa on jaettu ilmaistuotteita, joita on saatu erilaisilta firmoilta kuten Colletta Suomi Oy:ltä, Hammasväline Oy:ltä, Fazer Oy:ltä ja Helsingin seudun ympäristöpalvelun-kuntayhtymältä ilmaiseksi.

5.3 Opinnäytetyön luotettavuus ja arviointi

Opinnäytetyön tietoperusta on kerätty luotettavista terveysalan lähteistä, kuten terveyskirjastosta, suun terveysalan tutkimuksista ja hammaslääkärilehden artikkeleista. Tietoperustaa on kartoitettu jatkuvasti koko prosessin ajan. Terveysalan tietokantoja on käytetty suun terveys pelien etsimiseen. Prosessin alussa ei Suomesta löytynyt yhtään suun terveyspeliä. Prosessin aikana selvisi, että Helsingin kaupunki on myös kehittelemässä terveyspeliä koululaisille. Muutama ryhmän jäsen pääsi myös testaamaan peliä. Testauksessa selvisi, että vaikka kyseessä on koululaisille suunnattu terveyspeli, on se täysin erilainen verrattuna tässä työssä käsiteltävään peliin.

Opinnäytetyötä tehtäessä on lisätty uusinta tietoa aina kun sitä oli saatavilla. Työhön on hyväksytty korkeintaan 10 vuotta vanhat tieteelliset tutkimukset ja artikkelit, jotka olivat tutkittuun tietoon ja näyttöön perustuvia. Tutkimusten ja artikkelien kanssa on oltu hyvin kriittisiä. Tietoperustaan on valittu, myös sellaisia artikkeleita ja tutkimuksia, joita ei ole käytetty työssä, mutta ne ovat tukeneet työtä. Tietoperustan luominen oli aikaa vievä ja pitkä prosessi, jonka aikana on opittu hyvin prosessi kirjoituksen tavoin työstämään opinnäytetyötä. Suun terveysalan pelit ja niistä löytyvää tietoa löytyi niukasti. Tietoperustaa luodessa on käytetty suomen- ja englanninkielisiä tutkimuksia ja artikkeleja.

Kaksi erilaista kyselylomaketta on tehty mobiilisovelluksen pilotointia varten. Kyselylomakkeiden ja havainnointien perusteella on saatu arvokasta tietoa pelin kehittämistä varten. Kyselylomakkeiden ja havainnointien tarkkojen analysointien jälkeen tieto on välitetty kaikille osapuolille, jotka olivat mukana mobiilisovelluksen kehittämisessä. Tämä on

ollut haasteellista monialaisessa opiskelija joukossa. Mukana olleet osapuolet ovat vaihtuneet muiden paitsi suuhygienistiopiskelijoiden osalta ja tietojen välityskanavat ovat muuttuneet useasti. Yhteiset tapaamiset mobiilisovelluksen kehittämisessä sairaanhoitaja opiskelijoiden, terveydenhoitaja opiskelijoiden sekä IT-alan opiskelijoiden kanssa olivat hyvin tärkeitä sisällön rakentamisen osalta. Haastavaa tässäkin on ollut osallistujien vaihtuminen useasti. Opinnäytteentekijöiden tausta ja työkokemusta hammashoitajana tuki tietoperustaa ja suunhoidon tuntemusta, jo entuudestaan ennen prosessin alkamista ja tämä loi laajan tietoperustan luomiseen hyvät edellytykset. Haastavaa oli etsiä tietoa suun terveyspeleistä, koska tietoa löytyi niin vähän.

5.4 Oppimisprosessi ja ammatillinen kasvu

Ammatillisesti kasvattavaa oli työskennellä muiden terveydenhuoltoalan, sairaanhoitajien ja terveydenhoitajien kanssa. Tietoutta suunterveyden osalta ja yleisterveyden osalta vaihdettiin aktiivisesti etenkin koululla tapahtuneessa terveystapahtumassa. Oli hyvä huomata, että tietoutta varsinkin suun terveyden osalta sairaanhoitajilla ja terveydenhoitajilla oli hyvin vähän ja heidän tietonsa suun terveydestä oli osittain väärää. IT-alan opiskelijoiden kanssa yhteyden pito oli lähinnä pelin kehittely tilanteissa ja niissä he kuuntelivat ideoita, mutta niitä oli vaikea toteuttaa.

Prosessikirjoittamisesta, tutkitun luotettavan tiedon hausta ja luetun tiedon ymmärtämisestä tuli paljon oppia. Oppilaiden havainnoiminen terveystapahtumassa oli uusi opettavainen kokemus, mobiili sovelluksen pilotoinnin yhteydessä. Kyselylomakkeiden ja havainnointien analysointi ja raportointi tuli myös hyvin tutuksi, kuten myös erilaisten taulukkojen ja kaavakkeiden teko. Oppia tuli kyselylomakkeiden tekemisestä. Kokemuksena on opittu, että kysymysten tulee olla hyvin pelkistettyjä ja lyhyitä, joihin vastaaminen on mahdollisimman helppoa ja nopeata. Yläkoululaisten kanssa työskentelystä on opittu kuinka heitä tulee puhutella ja mikä saa heidän kiinnostuksensa heräämään. Yläkoululaisten kärsivällisyys ja keskittyminen on hyvin heikkoa. Heidän kiinnostuksensa on saatava nopeasti heräämään, että he jaksavat kuunnella loppuun.

Opinnäytetyön tekeminen opettaa ennen kaikkea ryhmätyön tekemistä ja yhteistyötä erilaisten ammattiryhmien välillä. Olisi hyvä, jo aluksi valita yksi yhteinen kanava yhteydenpitoa varten, ja vaikka tekijät työssä muuttuisivat, tämä kanava olisi hyvä säilyttää sujuvan tiedonkulun saavuttamiseksi työn alusta loppuun asti. Ammatillisessa mielessä

on tärkeää käyttää tutkittua luotettavaa tietoa ja tämä prosessi opetti löytämään, luke-
maan ja käyttämään tutkittua tietopustaa oman tulevan suuhygienistin ammatin tukena.
Uusia tutkimuksia julkaistaan jatkuvasti, jolloin on osattava tunnistaa tutkimusten luotet-
tavuus. Tämä opinnäytetyö opetti meitä hyvin kriittisiksi lukijoiksi.

5.5 Opinnäytetyön tulosten hyödyntäminen

Tässä opinnäytetyössä tuotettiin yläkoululaisille suunnattuun terveyspeliin suun tervey-
denedistämisen sisältö sekä suomen- että englanninkielisenä. Peliä tullaan käyttämään
nuorten suun terveystiedon oppimateriaalina syksyllä 2015. Sen jälkeen pelin
rakennetta ja grafiikkaa muokataan edelleen ja lopuksi peli tuotetaan kaksikielisenä, suo-
meksi ja englanniksi. Näin mahdollistuu Umbrella -terveyspelin tuottaminen myös japa-
ninkielisenä käännöksenä, jolloin sen käyttöaste laajenee kansainväliselle foorumille
sekä yhteistyökumppanille. Peli sopii hyvin nuorten omaehtoiseen terveyden lukutaidon
vahvistamiseen ja samalla oman vastuun lisäämiseen. Lisäksi peli sopii suun terveyden-
huollon ja hoitotyön ammattilaisille nuorten terveystiedon työvälineeksi, koulun
opettajille terveystiedon opetuksen tukimateriaaliksi sekä kouluterveydenhoitajille nuor-
ten terveyden hoidon tueksi.

Lähteet

Gråsten, Hanna 2014. Verkkodokumentti <<http://www.savonsanomat.fi/uutiset/kotimaa/terveyspelien-lapimurto-lahella-tulossa-kansainvalinen-jattibisnes/1892073>> Luettu 9.5.2015.

Dadi, Liisa 2007. Suun terveyden edistäminen yläkoulun terveystiedon opetuksessa. Ylempi AMK opinnäytetyö. Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia.

Elomaa, Leena – Mikkola, Hannele 2010. Näytön jäljillä – Tiedonhaku näyttöön perustavassa hoitotyössä. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 12. Verkkodokumentti. <<http://julkaistu.turkuamk.fi/isbn9789522161611.pdf>> Luettu 10.11.2015

Hausen, Hannu 2015. Miksi lasten fluorisuositus muuttui? Suomen Hammaslääkärilehti 1/2015.12.

Heikka, Helena – Hiiri, Anne – Honkala, Sisko – Keskinen, Helinä – Sirviö, Kaarina 2009. Terve suu. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Heikka, Helena – Hiiri, Anne – Honkala, Sisko – Keskinen, Helinä – Sirviö, Kaarina 2015. Terve suu. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 2. uudistettu painos.

Helsingin kaupungin verkkosivut, Puhtaat hampaat. Verkkodokumentti. Päivitetty 15.10.2014. <<http://www.helsinki.fi/hammas/puhtaathampaat/tietokulma.html>>. Luettu 20.05.2015.

Korhonen, Juha 2015. Ksylitolin maailmanvalloitus on edelleen kesken. Suomen Hammaslääkärilehti 6/2014. 8-12.

Kummala, Heta – Niemelä, Anniina 2013. <<http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/65313/Terveyspelit%20terveyden%20edistajina%20Suomessa%20ja%20maailmalla.pdf?sequence=1>>. Luettu 9.5.2015 op

Käypähoito –suositus 2014. Hampaassa reikä – eikä! kariksen hallinta. Verkkodokumentti. Päivitetty 21.10.2015 <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00085&suositusid=hoi50078>>. Luettu 2.11.2015.

Käypähoito –suositus 2014. Karies (hallinta). Verkkodokumentti. Päivitetty 22.09.2014 <<http://www.kaypahoito.fi/KH2014-suositukset-portlet/Tulosta?id=hoi50078>>. Luettu 20.05.2015.

Käypähoito –suositus 2014. Tupakkariippuvuus ja tupakasta vieroitus. Verkkodokumentti. Päivitetty 19.01.2012 <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi40020#s7>>. Luettu 2.11.2015.

Lautala, Tiina 2015. Ksylitoli vähensi suun karieenisten bakteerien määrää koululais-tutkimuksessa. Suomen Hammaslääkärilehti 7/2015. 19.

Leino-Kilpi, Helena – Välimäki, Martta 2006. Etikka hoitotyössä. Porvoo 1.-3.painos. Werner Söderström Osakeyhtiö.

Meurman, Jukka 2015. Kaikki hampaistasi. Helsingin sanomat, tiede 25.06.2015. c12-c13.

Meurman, Jukka 2015. Mitä uutta hammaseroosiosta? Suomen Hammaslääkärilehti 12/2015. 34.

Moilanen, Teemu – Ojasalo, Katri – Ritalahti, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät, uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki 3. uudistettu painos, Sanoma Pro Oy.

Nissinen, Annika 2015. Kansallinen suositus vähensi koulujen makeanmyyntiä. Suomen Hammaslääkärilehti 8/2015. 19.

Nissinen, Annika 2015. Tupakointi tuhoaa nuorten hampaat. Suomen Hammaslääkärilehti 8/2015. 18.

Pitkäjärvi, Jukka 2013. Pitkälajien julkisten investointien puute hidastaa terveystieteiden markkinoillepääsyä 2013. <<http://www.sitra.fi/uutiset/gesundheit-2013/selvitys-pitkajanteisten-julkisten-investointien-puute-hidastaa>>. Luettu 10.5.2015

Raisamo, Roope 2010 verkkodokumentti. <<http://www.uta.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2010/010.html>> luettu 8.5.2015

Söderling, Eva – Pienihäkkinen, Kaisu 2015. Cochare-review: näyttö ksylitolin hyödyistä puutteellista? Suomen Hammaslääkärilehti 6/2015. 50–51.

Tanner, Tarja 2015. Huono terveyskäyttäytyminen näyttää kasaantuvan nuorilla miehillä. Suomen Hammaslääkärilehti 12/2015. 30.

THL, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Ehkäisevä suun terveydenhuolto. Verkkodokumentti. <http://www.thl.fi/fi_FI/web/kasvunkumppanit-fi/palvelut/neuvolat/lastenneuvola/ehkaiseva_suun_terveydenhuolto>. Luettu 23.03.2014.

Tilander, Anu 2015. Tavoitteena terve suu. Suomen Hammaslääkärilehti 4/2015. 9-12.

Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskelutoiminnasta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta. Verkkodokumentti. Päivitetty 6.4.2011.

<<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110338>>. Luettu 25.3.2014.

Valvira, sosiaali- ja terveystalouden lupa- ja valvontavirasto. Lasten ja nuorten ehkäisevät terveyspalvelut kunnissa (neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto ja ehkäisevä suun terveydenhuolto). Verkkodokumentti. Päivitetty 2014 <http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/valvontaohjelmat/sosiaali_ja_terveydenhuolto/lasten_ja_nuorten_ehkaisevat_terveyspalvelut>. Luettu 23.3.2014.

WHO:n koululaistutkimus 2005/2006. Verkkodokumentti. <<https://www.jyu.fi/ajankoh-taista/arkisto/2008/06/tiedote-2008-06-17-10-05-29-857109>>. Luettu 2.7.2014.

WHO:n koululaistutkimus 2009/2010. Verkkodokumentti. <http://users.jyu.fi/~jtyn-jala/press/HBSC_Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf> Luettu 2.11.2015

Liite 1. Lait ja asetukset**5 §****Terveystarkastukset**

"Kunnan on järjestettävä määräaikaista terveystarkastuksia kaikille ennalta määritelyyn ikä- tai vuosiluokkaan tai muuhun ryhmään kuuluville sekä yksilöllisestä tarpeesta johtuvia terveystarkastuksia. Hammaslääkärin, suuhygienistin tai hammashoitajan on pyrittävä selvittämään määräaikaista terveystarkastuksista poissaolijain tuen tarve. Suun terveystarkastuksen voi tehdä hammaslääkäri, suuhygienisti tai hammashoitaja."

8 §**Suun terveystarkastuksen sisältö ja terveystarkastuksen tekijä**

"Suun terveystarkastuksissa selvitetään suun terveydentila, sen kehitys ja hoidon tarve ja tehdään tarvittaessa henkilökohtainen terveyssuunnitelma.

Oppilaan suun määräaikaistarkastuksen tekee hammaslääkäri, suuhygienisti tai täydennyskoulutuksen saanut hammashoitaja. Oppilaiden suun terveystarkastuksiin sisältyy aina myös hammaslääkärin tutkimuksia, jotka kohdennetaan tarpeen mukaan. Lisäksi tehdään tarvittaessa erikoisalakohtaisia suun tutkimuksia.

Lapselle, jolla on erityinen riski sairastua suusairauksiin, on järjestettävä tehostettu ehkäisevä suun terveydenhuolto ja yksilöllisesti määritellyt terveystarkastukset."

10 §**Määräaikaiset suun terveystarkastukset**

"Kunnan on järjestettävä:

3) oppilaalle suun terveystarkastus ensimmäisellä, viidennellä ja kahdeksannella vuosiluokalla

Liite 2. 100 kysymystä mobiilisovellukseen suun terveydenedistämistä

Excel taulukko

Sa- rake1	Question	Correct answer	Wrong ans- wer	Wrong ans- wer2	Wrong ans- wer3	Info	Source
m	How soda and energy drinks affect your teeth?	Erosion	Whitning	Gingivitte	Abration	Erosion is a type of tooth wear. It is defined as the irreversible loss of tooth structure due to chemical dissolution by acids not of bacterial origin. Enamel is the hard, protective coating of the tooth, which protects the sensitive dentine underneath. When the enamel is worn away, the dentine underneath is exposed, which may lead to pain and sensitivity.	
	Mitä limut ja energijuomat aiheuttavat hampaille?	Eroosiota	Valkaisevat	lentuleh- dusta	Abraasiota	Eroosio tarkoittaa hampaan kiilteen liukenemistä. Kiille suojaa hammasluuta, jos kiille kuluu tarpeeksi ohueksi hampaat reikiintyvät helpommin.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=Itt00752&p_haku=eroosio
e	When should xylitol products be taken?	After a meal	Once a day	Before a meal	Once in a week	Xylitol stops the acid attack and repairs the tooth enamel. The bacteria are unable to use xylitol as a nutrition.	
	Milloin ksylitol- tuotteita tulisi käyttää?	Ruokailun jälkeen	Kerran päivässä	Ennen ruokailua	Kerran viikossa	Ksylitoli pysäyttää happohyökkäyksen ja korjaa hampaan kiillettä. Bakteerit eivät pysty käyttämään ksylitolia ravintonaan.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00019&p_haku=terve%20suu
m	Is fluoride important for teeth?	Yes	No	I don't know	Fluoride is toxic.	Fluoride prevents dental cavity (holes in the teeth) by reducing the caries-causing bacteria	

						metabolism, thereby reducing the dissolution of enamel by an acid attack.	
	Onko fluori hampaille tärkeä?	Kyllä	Ei	En tiedä	Fluori on myrkyllistä.	Fluori ehkäisee hampaiden reikiintymistä vähentämällä kariesta aiheuttavien bakteerien aineenvaihduntaa ja vähentämällä siten kiilteen liukenemista happohyökkäyksen yhteydessä.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00037&p_haku=fluori
m	Why is fluoride important for teeth?	Fluoride strengthens the enamel	Fluoride whitens teeth	Fluoride is not important	Fluoride should not be used	Fluoride helps prevent dental cavity (holes in the teeth) by making a tooth more resistant to acid attacks from plaque bacteria and sugars in the mouth	
m	Miksi fluori on tärkeää hampaille?	Fluori vahvistaa kiillettä	Fluori valkaisee hampaita	Fluori ei ole tärkeä	Fluori ei tule käyttää	Fluori vahvistaa mineraalien saostumista ja uudelleen kiinnittymistä kiilteeseen.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00037&p_haku=fluori
e	How often one should brush teeth?	Two times a day	5 times aday	Once a week	Once a day	Teeth should be brushed during the mornings and evenings.	

e	Miten usein pitää harjata hampaat?	2 kertaa päivässä	5 kertaa päivässä	1 kerran viikossa	1 kerran päivässä	Hampaat tulee pestä aamuin ja illoin.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00021&p_haku=hampaiden%20harjaus
m	How much xylitol should one consume during a day?	6-8 xylitol chewing gums, or xylitol candies	1-2 xylitol chewing gum, or xylitol candies	10 xylitol chewing gum or xylitol candies	None	Even a small amount of xylitol prevents dental cavity (holes in the teeth). The most powerful effect is obtained with a xylitol consumption of 5-10 grams per day after meals. This number is obtained, for example, by six or eight full xylitol chewing gums a day.	
m	Kuinka paljon ksylitolia tulisi nauttia päivässä?	6-8 purukumi tai pastilli palaa	1-2 purukumi tai pastilli palaa	10 purukumi tai pastillipalaa	Ei ollenkaan	Jo pienikin määrä ksylitolia ehkäisee hampaiden reikiintymistä. Tehokkain vaikutus saadaan, kun ksylitolia nautitaan 5–10 grammaa vuorokaudessa ruokailujen jälkeen. Tämä määrä saadaan esimerkiksi 8 ksylitolipastillista tai 6 täysksylitolipurkasta vuorokauden aikana.	https://fi.webdento.com/ksylitoli-xylitoli/

h	The best xylitol product contains ..?	95-71% xylitol	40-45% xylitol	21-36% xylitol	1% xylitol	Xylitol must be impactful: the recommendation is to have xylitol more than 30% of the product's weight. Xylitol must be at least 50% of the total combined weight of any sweeteners used. Xylitol should be the main sweetener of the product.	
h	Parhaassa ksylitolituotteessa on..?	95-71% ksylitolia	40-45% ksylitolia	21-36% ksylitolia	1% ksylitolia	Ksylitolipitoisuuden tulee olla suuri: suositus yli 30 % tuotteen painosta. Ksylitolia tulee olla vähintään 50 % kaikkien käytettyjen makeuttajien yhteispainosta. Ksylitolin tulee olla aina ns. päämakeuttaja.	http://www.xylitol.net/fi-FI/ksylitolitietoa/hammaslaakariliiton-suositus/
h	What is an acid attack?	Acid impact resulting from bacterial metabolism	Consumption of acid beverages	One throwing acid towards a friend	Heartburn	Acid attack refers to the impact of the acid, which is generated after a meal carbohydrate metabolism of bacteria causing the dissolution of minerals.	
h	Mikä on happohyökkäys?	Bakteerien aineenvaihdunnasta johtuva happovaikeus	Happamien juomien juominen	Hapon heittäminen kaverin päälle	Närästys	Happohyökkäyksellä tarkoitetaan happovaikeutta, joka syntyy hiilihydraattipitoisen aterian jälkeen bakteerien aineenvaihdunnasta aiheuttaen mineraalien liukenemistä.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00037&p_haku=fluori
e	How much toothpaste does one need for brushing teeth?	A size of a pea	The length of the toothbrush	Pinhead amount	Size of the whole toothpaste tube	Apply fluoride toothpaste about a pea-sized dose of a toothbrush.	
	Kuinka paljon hammastahnaa tarvitsee hampaiden harjaukseen?	Herneen verran	Harjan pituuden verran	Nuppineulan pään verran	Koko tuubin	Levitä fluorihammastahnaa noin herneen kokoinen annos hammasharjalle.	https://fi.webdento.com/hammastahna/

m	How many times a day one's saliva prevents an acid attack?	5-6 times a day	Once a day	All the time	2-4 times a day	Normally, saliva repairs the damage caused by acids. However if there are more than 5-6 acid attacks a day in the mouth, saliva does not have the sufficient time to prevent all the damage to the teeth and the teeth begin to decay.	
m	Kuinka monta kertaa sylki torjuu happohyökkäyksen vuorokaudessa?	5-6 kertaa vuorokaudessa	Kerran vuorokaudessa	Koko ajan	2-4 kertaa vuorokaudessa	Normaalisti sylki korjaa hampojen aiheuttamat vauriot, mutta jos suussa on päivän aikana useampi kuin 5-6 happohyökkäystä, sylki ei ehdi korjata kaikkia hampaiden vaurioita ja hammas alkaa reikiintyä.	https://www.jikky.fi/potilaat_asiakkaat_ja_laheiset/suun_terveydenhuolto/suun_terveyden_edistaminen
h	What is dental erosion?	Dissolution of the tooth surface	Bones wears	A tooth freeze	A separate part of the tooth	Acid erosion, also known as dental erosion, is a type of tooth wear. It is defined as the irreversible loss of tooth structure due to chemical dissolution by acids not of bacterial origin: external (repeatedly consumed soft drinks, food or drug) or internal (acid regurgitation, vomiting)	
h	Mikä on eroosio?	Hampaan pinnan liukenemistä	Luut kuluu	Hampaan kylmettyminen	Erillinen hampaan osa	Eroosiolla tarkoitetaan hampaiden kovakudosten kemiallista vaurioitumista. Hammaseroosion syy on joko ulkoinen (toistuvasti nautittu hapan juoma, ruoka tai lääkeaine) tai sisäinen (mahahapon regurgitoituminen suuhun, oksentelu)	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00075&p_haku=eroosio
e	How many times a day should one have meals?	5 times a day	3 times a day	2 times a day	8 times a day	Students daily meals include breakfast, school lunch, a snack at school or at home, dinner and an evening snack.	

e	Montako kertaa päivässä tulisi ruokailla?	5 kertaa päivässä	3 kertaa päivässä	2 kertaa päivässä	8 kertaa päivässä	Koululaisen päivittäiseen ruokailuun kuuluu aamiainen, koululounas, välipala koulussa tai kotona, päivällinen sekä iltapala.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00053&p_haku=terve%20suu
m	What happens in the mouth when one eats sugar?	Tooth dissolves	Tooth strengthens	Nothing	Tooth becomes harder	Sugar plays a harmful role in tooth decay. The bacteria that form plaque uses sugar as a form of energy and it decreases the pH level of the tooth surface. When the pH drops below 5.5 the tooth enamel will begin to dissolve.	
	Mitä suussa tapahtuu kun syöt sokeria?	Hammas liukenee	Hammas vahvistuu	Ei mitään	Hammas kovettuu	Hampaiden pinnalla olevat bakteerit muodostavat ravinnon sokereista happoja, jotka laskevat hampaan pinnan happamuutta eli pH:ta. Kun pH laskee alle 5,5, alkaa hampaan kiille liueta.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00014&p_haku=terve%20suu
m	What is gingivitis?	A gum disease	Bladder gingiva	Cleft lip	Blue stalemate	Gingivitis is a common and mild form of gum disease (periodontal disease) that causes irritation, redness and swelling (inflammation) of gums. Gingivitis occurs most commonly as bleeding while brushing teeth.	
m	Mikä on ientulehdus?	Ien sairaus	Rakko ikenessä	Huulihalkio	Sininen patti	Kiinnityskudossairauksien varhaisvaihetta kutsutaan ientulehdukseksi eli gingiviitiksi. Sen aiheuttaa hampaan pinnalle kerääntynyt bakteerikerros eli plakki. Ientulehdus ilmenee tavallisimmin hampaiden harjauksen yhteydessä esiintyvänä verenvuotona.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00106&p_haku=terve%20suu

m	What makes gums to bleed while brushing?	Gums are inflamed	Too much brushing	Brushing a gum	The brush is bad	Gingivitis or gum inflammation is caused by accumulation of bacteria on the tooth surface layer, which is also called plaque. Gingivitis is recognized most commonly when your teeth bleed while you brush them.	
m	Miksi ikenistä voi harjattaessa vuotaa verta?	Ien on tulehtunut	Liikaa harjausta	Harjasit ientä	Harja on huono	Gingiviittiä eli ientulehdusta aiheuttaa hampaan pinnalle kerääntynyt bakteerikerros eli plakki. Ientulehdus ilmenee tavallisimmin hampaiden harjauksen yhteydessä esiintyvänä verenvuotona.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00106&p_haku=terve%20suu
m	What does a streptococcus mutans bacteria cause in your mouth?	Holes in the teeth	Promotes the health of the mouth	A dry mouth problems	It removes plaque	Streptococcus mutans are gram-positive cocci shaped bacteria found in the human oral cavity, and is a major causing tooth decays	
m	Mitä streptococcus mutans bakteeri aiheuttaa suussasi?	Reikiä	Parantaa suuta	Suun kuivuutta	Poistaa plakkia	Merkittävä bakteeri hampaiden reikiintymisessä on Streptococcus mutans.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00010&p_haku=terve%20suu
e	How do you get a caries infection?	From saliva contact	The bacteria are in all places	When you shake hands	From the air	The child gets caries infection usually from saliva contacts of close relatives or playmates.	

e	Miten karies bakteeri tarttuu?	Sylkikontaktista	Bakteeri on kaikilla	Kätellessä	Ilmasta	Lapsi saa karies infektion yleensä sylkikontakti tartuntan läheisiltä aikuisilta tai leikkitovereilta.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00010&p_haku=terve%20suu
e	Why should the interdental spaces be cleaned?	To remove plaque	They do not need to be cleaned	If something is stuck in between	Due to teeth darkening	Interdental spaces should be cleaned every day to remove bacterial plaque.	
e	Miksi hammasvälejä tulisi puhdistaa?	Plakin poistamiseksi	Ei tarvitse puhdistaa	Jos väliin on juuttunut jotain	Tummumien vuoksi	Hampaiden välipinnat suositellaan puhdistettavan päivittäin bakteeriplakin poistamiseksi.	http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukses/suosituks?id=hoi50078#s10
e	How many permanent teeth one typically has?	32	28	24	40	Typically one has up to 32 permanent teeth. Sometimes there might be less if all the teeth have not developed.	
e	Montako pysyvää hammasta ihmisellä on?	32	28	24	40	Pysyviä hampaita on 32, mutta joskus kaikki hampaat eivät kehity tai puhkea ja niitä on vähemmän.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trk00009&p_haku=py-syv%C3%A5t%20hampaat
e	How often should the interdental spaces be cleaned?	Once a day	Every second week	Once a week	Interdental spaces should not be cleaned	Interdental spaces should be cleaned every day to remove bacterial plaque.	

e	Kuinka usein hammasvälejä tulisi puhdistaa?	Kerran päivässä	Joka toinen viikko	Kerran viikossa	Hammasvälejä ei tarvitse puhdistaa.	Hampaiden välipinnat suositellaan puhdistettavan joka päivä bakteeriplakin poistamiseksi.	http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50078#s10
e	What forms dental tartar?	Plaque	Food	Drinks	Sugar	Calculus or tartar is a form of hardened dental plaque. It is caused by precipitation of minerals from saliva and gingival crevicular fluid in plaque on the teeth.	
e	Mistä suuhun muodostuu hammaskiveä?	Plakista	Ruusta	Juomasta	Sokerista	Hammaskiveä (calculus) muodostuu, kun hampaan pinnalle saostuu mineraaleja. Eloperäinen aine on suun mikrobeista peräisin, ja hammaskivi onkin tavallaan kivettyä plakkia.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_artik-keli=dlk00205&p_haku=terve%20suu
h	Why should a dental tartar be removed?	It can lead to inflamed gingiva	There is no need to remove dental tartar	Tartar prevents eating	It is not possible to brush teeth otherwise	Calculus/Tartar formation is associated with a number of clinical manifestations, including bad breath, receding gums and chronically inflamed gingiva.	
h	Miksi hammas-kivi pitää poistaa?	Se voi johtaa ientulehdukseen	Hammaskiveä ei tarvitse poistaa	Hammaskivi estää syömistä	Harjaaminen ei muuten onnistu	Hammaskivi tarjoaa laajan, huokoisen pinnan elävien bakteerien kiinnittymiselle ikenen välittömässä läheisyydessä, mikä voi aiheuttaa kroonisen ientulehduksen ja altistaa hampaan kiinnityskudossairauden	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_artik-keli=dlk00205&p_haku=terve%20suu
e	How should interdental spaces be cleaned?	With dental floss	With mouthwash	With toothpaste	With toothbrush	Interdental spaces should be cleaned with dental floss, toothpicks or interdental brushes.	

e	Millä hammasvälejä tulisi puhdistaa?	Hammaslångalla	Suuvedellä	Hammastahnalla	Hammasharjalla	Hammasvälien puhdistamiseen käytetään hammaslångaa, hammastikkaa tai hammasväliharjaa.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00028&p_haku=terve%20suu
e	Is an electric toothbrush better than a manual brush?	Yes	No	No matter which one to use	Hand brush is better	Electric toothbrush and a small round brush head allows to clean tricky places. Electric toothbrush cleans the tooth surface better than a manual one as it applies rotating and pulsating movements. It is important to brush the teeth sufficient time.	
e	Onko sähköhammasharja parempi kuin käsiharja?	Kyllä	Ei	Ei ole väliä kumpaa käyttää	Käsiharja on parempi	Sähköhammasharjan pyöreä ja pieni harjaspää mahdollistaa hankalienkin paikkojen puhdistamisen. Pyörivä ja sykkivä liike puhdistaa hampaan pinnat hyvin, kun puhdistukseen käytetään riittävästi aikaa ja harjaspäätä ohjataan huolella hampaiden kaikilla pinnoilla. Tämä on helpompaa sähköhammasharjalla.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_artikkeli=trs00024&p_haku=terve%20suu
e	When should a toothbrush be replaced?	Every 3 months	Every week	Every year	When there are no bristles left	The recommendation is replace a toothbrush when the bristles begin to lose their cleaning power, about every 3 months.	

e	Milloin hammas- harja tulisi vaihtaa?	Noin 3kk väle- lein	Viikon välein	Vuoden väle- lein	Kun harjaksia ei ole	Suositusten mukaan hammas- harja vaihdetaan uuteen, kun harjakset alkavat menettää puhdistustehoa tai noin 3 kuu- kauden välein.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00022&p_haku=terve%20suu
e	Can you borrow a toothbrush from others?	No	Yes	I can always borrow one from my mom	I can always borrow from my siblings	A toothbrush is personal. The brush should be rinsed under a running cold water after each use.	
e	Voitko lainata muiden ham- masharjaa?	Ei	Kyllä	Äidin voi	Sisarusten voi	Hammasharja on henkilökoh- tainen. Harja huuhdellaan puhtaaksi juoksevan kylmän veden alla jokaisen käytön jäl- keen.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00022&p_haku=terve%20suu
e	Why should you visit a dentist on a regular basis?	Oral health professional can assess your oral health	Mother tells	For having fun	Otherwise, you will lose your teeth	Regular oral health checks are important part of the oral self care. The oral health profes- sional evaluates if the self- care has been reasonable and how it has impacted on the oral health. She/he also exam- ines if any symptoms of any infection and helps to cure them.	
e	Miksi sinun tulisi käydä hammas- lääkäriä säännöllisesti?	Suunterveyden ammat- tilainen voi arvioida suun terveyden	Äiti käskee	Huvin vuoksi	Muuten ham- paat tippuu	Suun itsehoitoon kuuluvat säännölliset suun terveystar- kastukset. Asiantuntija arvioi samalla itsehoidon riittävyys- den ja vaikutuksen. Hän nä- kee myös alkavan sairauden merkit ja antaa sairauden py- säyttämiseen tarvittavat oh- jeet.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00159&p_haku=terve%20suu

m	When are you no longer invited to visit a dentist, but instead need to book the appointment by yourself?	At age of 17	At age of 12	At age of 18	Always	Children are invited on a regular basis in Helsinki for an appointment, but from the age of 17 onwards one receives only a reminder to book an appointment. It is then one's own responsibility to make book it.	
m	Milloin sinua ei enää kutsuta vastaanotolle vaan varaat ajan itse?	17-vuotiaana	12-vuotiaana	18-vuotiaana	Aina	Helsingissä lapset kutsutaan säännöllisin väliajoin hoitoon, mutta 17-vuotiaana saat vain hoitoonhakeutumiskutsun ja siitä lähtien hammaslääkäri käyntien varauksesta on itse vastuussa.	http://www.hel.fi/static/sote/tiedotteet/asiakkaille/Hoitoonpaasy_ja_kutsukaytannot_vauvasta_vaariin.pdf
e	Does smoking cigarettes cause changes to teeth color?	Yes	No	Maybe	Cigarettes whiten teeth	Tobacco's tar colors dark the fillings, plaque and tartar. That clearly impacts on the outlook of the teeth.	
e	Aiheuttaako tupakointi hampaiden värjäytymistä?	Kyllä	Ei	Ehkä	Tupakka valkaisee hampaita	Hampaissa olevat paikat, proteesit, plakki sekä hammaskivi värjäytyvät tupakan tervasta tummaksi. Jolloin tämä vaikuttaa hampaiden ulkonäköön.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00076&p_haku=terve%20suu
e	What impact smoking has on a mouth?	Oral cancer	Smoking does not affect the mouth	Improve oral hygiene	Kills bacteria	The impacts of smoking varies from aesthetic disadvantages to fatal illnesses, such as a mouth cancer.	
e	Mitä tupakointi voi pahimmillaan aiheuttaa suussa?	Suusyöpää	Tupakointi ei vaikuta suuhun	Parantaa suuhygieniää	Tappaa bakteereita	Tupakoinnin suuvaikutukset vaihtelevat esteettisistä haitoista kuolemaan johtaviin sairauksiin, kuten suusyöpään.	http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi07025

m	What impact snus has on gums?	Mucosal lesions	Nothing	Kills bacteria	Improves the taste	Snus can include added sugar to improve its taste. This causes dental cavity (holes in the teeth). Other impacts of the snus are are local mucosal damages, changes in gums and changes to teeth color.	
m	Mitä nuuska aiheuttaa ikenille?	Limakalvovaurioita	Ei mitään	Tappaa bakteereita	Parantaa makuaistia	Nuuskaan voidaan maun parantamiseksi lisätä sokeria, mikä aiheuttaa hampaiden reikiintymistä. Muita nuuskan suuvaikutuksia ovat paikalliset limakalvovauriot, ienmuutokset ja hampaiden värjäytyminen.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00077&p_haku=terve%20suu
h	What impact alcohol ultimately has on a mouth?	Cancer	Blisters	Alcohol does not affect the mouth	Bad taste	Alcohol dries the mouth mucous membrane. Plain alcoholic mouthwash dries the mouth. It can be used regularly cause damage to the mucous membranes of the mouth and cause even cancer risk.	
h	Mitä alkoholi voi pahimmillaan aiheuttaa suussa?	Syöpää	Rakkuloita	Alkoholilla ei ole vaikutuksia suuhun	Pahaa makua	Alkoholi kuivattaa suun limakalvoja. Pelkkä alkoholipitoinen suuvesi kuivattaa suuta. Se voi säännöllisesti käytettynä vaurioittaa suun limakalvoja ja aiheuttaa jopa syöpäriskin.	http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi07025
m	When is there a need for drilling and filling of a tooth?	When a tooth has caries	When the tooth is black	When tooth is sore	When tooth is too low	When the tooth is damaged due to caries. Before filling the tooth the inflammation(caries) is removed. Caries lesion size determines the size of the filling.	

m	Milloin ham- masta täytyy po- rata ja paikata?	Kun ham- paassa on karies vaurio	Kun ham- paassa on mustaa	Kun ham- paaseen sat- tuu	Kun hammas on liian matala	Hampaan vaurioituessa ka- riksen vuoksi. Ennen paikan laittamista poistetaan tulehtu- nut eli karioitunut hammasku- dos. Kariesvaurion koko mää- rää paikan koon.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00086&p_haku=terve%20suu
e	Should toothpaste con- tain fluoride?	Yes	No	Fluoride is not important	Fluoride is to- xic	Fluoride prevents dental cavity (holes in the teeth) by reduc- ing the caries-causing bacteria metabolism, thereby reducing the dissolution of enamel by an acid attack.	
e	Tulisiko ham- mastahnassa olla fluoria?	Kyllä	Ei	Fluori ei ole tärkeä	fluori on myr- kyllistä.	Fluori ehkäisee hampaiden reikiintymistä vähentämällä kariesta aiheuttavien baktee- rien aineenvaihduntaa ja vä- hentämällä siten kiilteen liuke- nemista happohyökkäyksen yhteydessä.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00037&p_haku=terve%20suu
h	What is dental abrasion?	A damage that can wear away the tooth's outer cover- ing, the enamel	Tooth loss	Tooth free- zing	A bird	Tooth brushing repeatedly with a too hard brush and with too much power can result in a withdrawal of a gum and tooth wear along the gumline.	
h	Mikä on abraa- sio?	Hammaskiil- teen ja ham- masluun ku- luminen ien- rajoista.	Hampaan ir- toaminen	Hampaan kylmettymi- nen	Lintu	Hampaiden harjaus toistuvasti liian kovalla harjalla ja voi- malla voi aiheuttaa ikenen ve- täytymistä ja hampaan kulu- mista kuopalle ienrajasta.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trk00095

h	What is dental attrition?	Tooth-to-tooth contact resulting in loss of tooth tissue	Tooth loss	Tooth free-zing	A fish	When teeth are overused, having a tooth-to-tooth contact while sleeping, the teeth wear out rapidly. Dentition overuse is called bruxism and dental attrition wear. Such wear can be prevented by dental splints.	
h	Mikä on attritio?	Hammaskiilteen ja hammasluun kulumisen purpinnoilta.	Hampaan irtoaminen	Hampaan kylmettyminen	Kala	Kun hampaisto on liikakäytössä, eli ihminen hankaa nukkuessaan hampaita vastakain, hampaat kuluvat voimakkaasti. Hampaiston liikakäyttöä sanotaan bruksismiksi ja hampaiston kulumista attritioksi. Tällaista kulumista voidaan estää purentakiskolla.	http://www.aboindent.fi/kuluminen
m	Do I have to remove my wisdom teeth?	Not necessarily	Yes	Immediately when you get them	Never	If the wisdom tooth is in an unfavorable position, and it does not fit to to mouth, it should be removed.	
m	Täytyykö viisaudenhampaat poistaa?	Ei välttämättä	kyllä	välittömästi kun ne puhkeavat	ei koskaan	Jos viisaudenhammas on epäedullisessa asennossa ja on todennäköistä, että hammas ei mahdu puhkeamaan hammaskaarelle, se on syytä poistaa.	http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50074
h	What is hypoplasia?	Tooth development disorder	Dormancy	Tooth die	Tooth damage	Problems with tooth development (hypoplasia) may occur in one or more teeth. It can be visible by the changes of tooth color from white to brown, or the a deformation of the surface.	

h	Mikä on hypoplasia?	Hampaan kehityshäiriö	Horrostila	Hampaan kuoleminen	Hammas vaurio	Hampaiden kehityshäiriöitä (hypoplasia) voi olla yhdessä tai useammassa hampaassa. Hampaan kehityshäiriö voi ilmetä joko hampaan värimuutoksina valkoisesta ruskeaan asti tai pinnan epämuotoisuutena.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00104&p_haku=terve%20suu
e	Who takes care of your oral health?	Myself	Mom	Dentist	Grandmother	The most important parts of the oral self-care are a careful cleaning of teeth and a mouth with a fluoride toothpaste on a regular basis and a nutrition which supports the oral health and does not involve too often products with sugar.	
e	Kuka huolehtii suusi terveydestä?	Minä itse	Äiti	Hammaslääkäri	Mummi	Suun itsehoidon tärkeimpiä kulmakiviä ovat hampaiden ja suun huolellinen puhdistus fluorihammastahnalla ja suun terveyttä tukeva monipuolinen ruokavalio, johon ei sisälly liian usein sokerisia tuotteita.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00158&p_haku=terve%20suu
e	Is a tooth alive?	Yes	No	Tooth is dead	It was as a child	A tooth is connected the blood vessels from the core of the tooth to the body and blood circulation. A tooth receives through this system nutrition and oxygen.	
e	Onko hammas elävä?	Kyllä	Ei	Hammas on kuollut	Oli lapsena	Ydinontelo ja juurikanavat muodostavat hampaan ytimen eli pulpan. Pulpaan tulee verisuonia ja hermosäikeitä leukaan verisuonista ja hermoista hampaiden juurien kärjissä olevien aukkojen kautta. Tätä kautta hammas on yhteydessä	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00003&p_haku=terve%20suu

						elimistön muuhun verenkiertoon ja hampaan eri osat saavat ravinteita ja happea.	
m	Does oral health have an impact on your body?	Yes it does	It does not have any impact	It impacts only on head	It impacts on self esteem	There are plenty of various bacterium in a mouth. If there is a balance between them, they do not typically cause any problems; on the contrary, they have a very important protective functions. There are also more dangerous bacterium, when they access in a blood circulation can cause issues. They can go through bleeding gums and ulcers in a mouth.	
m	Vaikuttaako suunterveys muuhun kehoon?	Kyllä vaikuttaa	Ei vaikuta millään tavalla.	Vaikuttaa vain pään alueeseen.	Vaikuttaa itse-tuntoon	Suussa on sekä määrältään että lajistoltaan hyvin runsas mikrobikasvusto. Jos mikrobien kesken vallitsee tasapaino, ne eivät yleensä aiheuta kantajalleen ongelmia; päinvastoin, niillä on erittäin tärkeitä suojaavia tehtäviä. Suussa elää kuitenkin myös yleisvaarallisia taudinaiheuttajia, jotka voivat päästä verenkiertoon hoitamattomien suun limakalvohaavaumien tai hampaiden tulehduspesäkkeiden kautta. Useisiin yleissairauksiin liittyy suun limakalvomuu-toksia.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00125

e	What is the best drink when you are thirsty?	Water	Milk	Soda	Juice	It is important for a body's fluid balance to drink a sufficient amount a day. Tap water is good and cheap drink for all ages. A normal tea includes fluoride which strengthens teeth and also a water might have it.	
e	Paras jano-juoma?	Vesi	Maito	Limu	Mehu	Elimistön nestetasapainon vuoksi on tärkeää juoda päivittäin riittävästi. Vesijohtovesi on hyvä ja edullinen jano-juoma kaikenikäisille. Hampaita vahvistavaa fluoria on tavallisessa teessä ja sitä voi olla myös juomavedessä.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00017
h	What is bruxism?	Excessive grinding of the teeth at night	Tooth crackin.	Tooth wear	Mouthwash rinsing	Someone suffering from bruxism grinds his or her teeth excessively at night.	
h	Mitä on bruksaaminen?	Hampaiden yhteen pureminen yöllä	Hampaan halkeaminen	Hampaan kuluminen	Suuvedellä purskuttelu	Bruksaamisesta kärsivä narsuttaa öisin hampaitaan, jolloin purentalihakset ja leukanivelet rasittuvat ja voivat kipettyä.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suunhoito-artikkelit/suun-vaivat-ja-oireet/purentavaivat#.VE0jYcpxmJE
e	Is milk good for oral health?	Yes, it is good to have milk during a meal	There is nothing good in milk for the teeth	One should drink milk when thirsty, because it is good for the teeth	Milk is only good for baby teeth	Milk or sour milk are the recommended to have during meals. Milk products provide calcium, dental building materials and they neutralize oral acidity after any soda or other drink containing acid.	

e	Onko maidon juonti hyväksi suunterveydelle?	Kyllä, maitoa on hyvä juoda ruokailun yhteydessä.	Maito ei sisällä mitään hyvää hampaille.	Maitoa tulisi juoda myös janoon, koska se on niin hyvää hampaille.	Maito on vain hyväksi maitohampaille.	Maito tai piimä ovat suositeltavia ruokajuomia. Maitotuotteista saadaan kalsiumia, hampaiden rakennusainetta ja ne neutraloivat happamien juomien jälkeen suun happamuutta.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00017
e	When do sweets cause least harm for the teeth?	When taken immediately after a meal	After tooth-brushing	When taken as snacks	They do not harm teeth, if they replace one meal a day	Carbohydrates and sugars cause acid attacks. That's why one should have sweets only during meals and together with milk products. Xylitol when taken after a meal will speed up neutralization of a mouth from an acid attack.	
e	Milloin makean syönti aiheuttaa vähiten haittaa hampaille?	Heti ruokailun jälkeen	Hampaiden pesun jälkeen	Välipaloina	Makeasta ei ole haittaa hampaille, jos sillä korvaa yhden päivä aterian	Hiilihydraatit ja sokerit aiheuttavat happohyökkäyksen. Sen vuoksi niitä kannattaa nauttia vain aterian yhteydessä ja maitotuotteiden kanssa. Ksylitolin sen sijaan heti sokeria sisältävän ruuan jälkeen nopeuttaa sokerista muodostuvan hapon poistumista.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00014
m	Healthy gum is ..?	Pink and not bleeding	Bright red	White	Bleeding and red	Healthy gums are firm and pink, their edges are thin and they tightly are surrounding the teeth.	
m	Terve ien on..?	Vaaleanpunainen eikä vuodaverta	Kirkaan punainen	Valkoinen	Vertavuotava ja punainen	Terveet ikenet ovat kiinteät ja vaaleanpunaiset, ja niiden reunat ovat ohuet ja tiiviisti kiinni hampaitten ympärillä.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suunhoito-artikkelit/suunterveystietoa/hampaisto-rakenne-ja-toiminta#.VE0hYcpxmJE

e	How many baby teeth do children typically have?	20	24	32	28	Children normally have 20 baby teeth. They are replaced by permanent teeth typically between the age of 5 and 12 years.	
e	Montako maitohammasta ihmisellä on?	20	24	32	28	Ihmisellä on normaalisti 20 maitohammasta. Ne korvautuvat vähitellen noin 5–12 vuotiaana pysyville hampailla.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suunhoito-artikkelit/suunterveystietoa/hampaisto-rakenne-ja-toiminta#.VE0ZCcpxmJE
m	What age do the wisdom teeth generally erupt?	Generally around the age of 18 years	At the age of 30	At the age of 14	At the age of 60	The wisdom teeth erupt behind the other teeth generally around the age of 18. Together with the wisdom teeth an adult typically has 32 permanent teeth.	
m	Minkä ikäisenä viisauden hampaat puhkeavat?	Yleensä 18 vuotiaana	30 vuotiaana	14 vuotiaana	60 vuotiaana	Yleensä 18. ikävuoden jälkeen puhkeavat vielä viisauden hampaat muiden hampaiden taakse. Viisaudenhampaat mukaan lukien pysyviä hampaita on 32.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suunhoito-artikkelit/suunterveystietoa/hampaisto-rakenne-ja-toiminta#.VE0ZCcpxmJE

h	What impact does alcohol have on the teeth?	It dries a mouth and increases the risk of a mouth cancer	No impact at all	It increases the amount of saliva	It cleans the teeth	Alcohol causes tooth erosion. It dries a mouth, causes mucosal lesions, and oral cancer. Disadvantages can be prevented by decreasing the amount of alcohol consumption.	
h	Miten alkoholi vaikuttaa hampaisiin?	Kuivattaa suuta ja lisää riskiä suusyöpään.	Ei mitenkään	Lisää syljen tuotantoa	Puhdistaa hampaita	Alkoholi aiheuttaa suussa hampaiden syöpymistä eli eroosiota, suun kuivumista, limakalvomutoksia sekä suusyöpää. Haittoja voi ehkäistä vähentämällä juomista.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistietoa-suunterveydesta/tupakka-alkoholi-ja-suu/alkoholi-ja-suunterveys#.VE0grcpxmJE
m	Dry mouth can be caused by ..?	Alcohol, tobacco, drugs or some disease	Dental cavity (hole in a tooth)	Gingivitis	Wrong nutrition	The amount of saliva depends by person. Usually, dryness of the mouth is caused by some medicine, for example, several antidepressants, blood pressure medicine and asthma / allergy medicine. In addition, smoking, breathing from a mouth and dehydration can cause a feeling of a dry mouth. Various diseases such as anorexia, malnutrition status, bulimia, diabetes, depression, Sjogren's syndrome etc also cause dryness of a mouth. Head and neck radiotherapy is often reduces the amount of saliva.	

m	Kuiva suu voi johtua..?	Alkoholista, tupakasta, lääkkeistä tai jostakin sairaudesta	Reijästä hampaassa	lentulehduksesta	Vääränlaisesta ruokavaliosta	Syljen erityksen määrä on yksilöllinen. Tavallisimmin suun kuivumista aiheuttavat lääkkeet, esimerkiksi useat masennus-, verenpaine- ja astma-/allergialääkkeet. Myös tupakointi, suun kautta hengittäminen ja elimistön kuivuminen voivat aiheuttaa kuivan suun tunnetta. Suun kuivumista aiheuttavat myös erilaiset sairaudet, kuten anoreksia, vajaa ravitsemustila, bulimia, diabetes, masennus ja Sjögrenin syndrooma. Pään ja kaulan alueelle annettu sädehoito heikentää usein merkittävästi syljen eritystä.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/kuiva-suu#.VE0O08pxmJE
h	What can dry mouth cause?	Soreness of mucous membrane and speedens up holes in teeth	Dry mouth does not cause any problems.	Dry mouth causes problems only during kissing	Dry mouth causes teeth to fall out	Dry mouth is a feeling that there is not enough saliva in the mouth. Dry mouth can increase holes in the teeth and erosion of tooth enamel, fungal infections in the mouth, mucosal lesions and cause bad breath.	
h	Mitä kuiva suu aiheuttaa?	Limakalvojen arkuuttaa ja edesauttaa reikiintymistä.	Kuiva suu ei aiheuta ongelmia.	Kuiva suu aiheuttaa pelkästään ongelmia suudellessa.	Kuiva suu aiheuttaa hampaiden tippumisen.	Suun kuivuus on tila, jossa syljeneritys vähenee aiheuttaen kuivuuden tunnetta. Kuiva suu voi lisätä hampaiden reikiintymistä ja eroosiota eli hammaskiilteen syöpmistä, sienitulehduksia ja limakalvomuutoksia sekä aiheuttaa pahanhajuista hengitystä.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/kuiva-suu#.VE0O08pxmJE

h	What is the purpose of saliva?	It makes it possible to chew and swallow and neutralize an acid attack	Saliva is only meant for kissing	Saliva will destroy all the bacteria in the mouth	A human being has cleaned himself with saliva in the early days, but nowadays that is no longer needed	The mouth needs saliva to function normally. It moisturizes the mouth and makes it possible to swallow. It also cleans the mouth by rinsing the mouth constantly and hence protects teeth from decay	
h	Minkä on syljen tarkoitus?	Huuhtoa ruoka suusta pois ja neutraloida happohyökkäys	Sylki on tarkoitettu suuteltua varten	Sylki tuhoaa kaikki bakteerit suusta	Syljellä ihminen on aikoinaan puhdistannut itseään, mutta nyky päivänä sitä ei enää tarvita	Suu tarvitsee sylkeä toimiakseen normaalisti. Sylki pitää suun kosteana ja helpottaa nielemistä. Se toimii myös suun puhdistajana huuhtoen jatkuvasti limakalvoja ja hampaita, ja ehkäisten hampaiden reikiintymistä	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/kuiva-suu#.VE0O08pxmJE
e	What is plaque?	Masses of harmful gems sticking to the teeth	Tartar	Plankton in the mouth.	Leftover food in the mouth.	The plaque is formed with the masses of harmful gems, which accumulate and stick to the tooth surface.	
e	Mitä on plakki?	Bakteerimassaa hampaan pinnaalla	Hammaskiveä	Planktonit suussa	Ruuan jätät suussa	Plakkia muodostuu, kun hampaan pinnalle annetaan kertyä suun bakteereita.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00206

e	Why should the plaque be removed on a daily basis?	To prevent tooth decay and tartar	To keep your teeth white	To ensure that the food tastes better	To prevent a bad breath	The surface of the tooth does not get cleaned itself and will not be renewed. Dental plaque can build up on teeth. Plaque over the time eat away at the tooth's hard outer surface and create a cavity. If the gums are pulled away from the teeth, the exposed tooth roots are also vulnerable to decay.	
e	Miksi plakki täytyy poistaa päivittäin?	Jotta hampaaseen ei tulisi reikää eikä muodostuisi hammaskiiveä	Jotta hampaat pysyvät valkoisena	Jotta ruoka maistuisi paremmalta	Jotta hengitys ei haisisi	Koska hampaan pinta ei uusiudu eikä se ei puhdistu itsestään. Plakin koostumus vaihtelee hampaiston eri osissa ja niissä esiintyvissä taudeissa. Kariekseen liittyy happoja tuottava ja happamassa ympäristössä viihtyviä bakteereita sisältävä plakki: mutans streptokokkeja esiintyy erityisesti purupintojen uurteissa ja hampaiden kontaktipinnoilla, kun taas syvässä kariespesäkkeessä kasvaa runsaasti laktobasilleja. Ienrajoissa ja siitä ikenen alle kasvava plakki suosii vanhetessaan hapettomassa tilassa viihtyviä eli anaerobisia bakteereita, joista osa altistaa hampaan kiinnityskudossairauden synnylle.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00206

e	How should the plaque be removed?	Brush your teeth and floss regularly to remove plaque from between teeth	By mouthwash	By chewing gum	With cocktail sticks	In order to remove the plaque sticking to the teeth, it needs to be removed by mechanical cleaning, which means by brushing and cleaning the interdental spaces. Brush your teeth regularly, twice a day - morning and evening. Use a toothpaste that contains fluoride, which strengthens tooth enamel and makes it more resistant to the acid.	
e	Kuinka plakki poistetaan?	Hammas-harjalla harjaamalla ja hammasväliä langalla puhdistamalla.	Suuvedellä.	Purkkaa syömällä.	Coctailtikuilla.	Jotta hampaan pinnalle kiinnittynyt plakki irtoaisi, se pitää poistaa mekaanisella puhdistuksella eli hampaita harjaamalla ja hammasvälejä puhdistamalla. Hampaat harjataan säännöllisesti kahdesti päivässä – aamuin illoin – fluoria sisältävällä hammastahnalla, joka vahvistaa hammaskiillettä ja tekee sen vastustuskykyisemmäksi happamuutta vastaan.	http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50078
m	What comes out of plaque, if it is not removed?	Tartar	Saliva	Fluoride	Protection to the tooth enamel	Tartar (calculus) is a build-up of plaque on the teeth that's been allowed to harden. Once tartar is mineralised onto the teeth, it is difficult to remove.	
m	Jos plakkia ei poisteta, miksi se muuttuu?	Hammaskiiveksi	Syljeksi	Fluoriksi	Suojaksi hampaan kiilteelle	Hammaskiveä muodostuu, kun hampaan pinnalle saostuu mineraaleja. Eloperäinen aine on suun mikrobeista peräisin, ja hammaskivi onkin tavallaan kivettynyttä plakkia	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_artikkeli=dlk00205&p_haku=

e	Can you remove tooth tartar by yourself?	No, you can't	Yes you can	It does not need to be removed	Mouthwash will wash the tartar away	Tartar is hardened bacterial plaque, which can not be removed by toothbrushing. The dentist or dental hygienist needs to remove it, usually with an ultrasound device and / or manual instruments.	
e	Voitko itse poistaa hammaskiven?	Et voi	Kyllä voit	Sitä ei tarvitse poistaa	Suuvesi huuhtoo hammaskiven pois	Hammaskivi on kovettunutta bakteeriplakkia, joka ei lähde harjaamalla pois. Hammaslääkäri tai suuhygienisti poistaa hammaskiven yleensä ultraäänilaitteella ja/tai käsi-instrumenteilla.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/gingiviitti-ientulehdus#.VE0Ui8pxmJE
m	Are teeth always white, and if not what gives them a color?	No they are not	Yes they are	Coffee is the only item that colors teeth	People from different countries have different color of teeth	Most common cause of color changes of teeth are tobacco, coffee, tea, cola and red wine. Internal color change of a tooth can be due to a decay, developmental disorders of enamel, excessive fluoride as an example from tap water, fluorosis or some diseases. Single tooth discoloration can be also due to an accident. Over the time the color of teeth changes naturally yellowish.	

m	Onko hampaat aina valkoiset ja mikä niitä värjää?	Ei ole	Kyllä on	Hampaat värjättyvät pelkästään kahvin juonnilla	Eri maassa asuvilla ihmisillä on eri väriset hampaat	Hampaan pinnalle värjäytymistä aiheuttavat yleisimmin tupakka, kahvi, tee, kolajuomat ja punaviini. Myös klooriheksiidiä sisältävien tuotteiden käyttö voi värjätä hampaat ja kielen tilapäisesti. Hampaan sisäisen värjäytymisen voivat aiheuttaa hampaan reikiintyminen, hampaan kiilteen kehityshäiriöt, liika fluorin saanti esimerkiksi juomavedestä hampaan kehityksen aikana (fluoroosi) tai jotkut sairaudet. Yksittäisen hampaan värjäytyminen voi johtua hampaan tapaturmasta. Ikääntymisen myötä hampaiden väri muuttuu luonnostaan keltaisemmaksi.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00105
h	What are teeth made of?	Enamel, dentin and tooth core (blood vessels)	Dentin	Only enamel	Enamel and dentin	The visible part of the tooth is a tooth crown. Crowns are covered with light and hard enamel. A dentin is below enamel and it is slightly darker than enamel. This forms the majority of the tooth. Dentin is equally hard than any bones of the body. The part under a gum is the root of the tooth. At the very center of a tooth there is a substance called pulp, where connective tissue, blood vessels, and nerves are located.	

h	Mistä hammas koostuu?	Kiilteestä, hammasluusta ja hampaan ytimestä (verisuonet).	Hammasluusta	Pelkästä kiilteestä	Kiilteestä ja hammasluusta	Hampaan näkyvä osa on hampaan kruunu. Kruunua peittää vaalea kova kiille. Dentiini eli hammasluu on kiilteen alla oleva, hieman kiillettä tummempi osa. Se muodostaa hampaan perusrungon. Hammasluun kovuus vastaa elimistön muun luuston kovuutta. Ikenen peitossa oleva osa on hampaan juuri. Hampaan sisällä on ydinontelo, joka jatkuu juurikanavina juurten kärkeen. Ydinontelossa ja juurikanavissa on hampaan ydin eli pulpa. Pulpaan tulee pieniä valtimoita, laskimoita ja hermosäikeitä leuan verisuonista ja hermoista juurten kärjissä olevien aukkojen kautta.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suunhoito-artikkelit/suunterveystietoa/hampaisto-rakenne-ja-toiminta#.VE0hYcpxmJE
m	What is enamel?	The hardest human tissue	Same than bones	Hardened saliva	The same material than nails	Tooth enamel consists mainly on mineral salts, which is why it is the hardest tissue in the human body	
m	Mikä on kiille?	Ihmisen kovan kudoksen	Täysin samaa kuin luusto.	Kovettunutta sylkeä.	Samaa materiaalia kuin kynnet	Hammaskiille koostuu pääosin kivennäissuoloista, minkä vuoksi se on ihmisen kovinta kudosta.	www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs000003
m	Can the condition of the early stages of dental decay be countered?	Yes it can	No it can't. En early tooth decay needs always a filling	Yes it can, but under the decay can always develop a new one	Taking some milk can stop a development of an early decay	If the initial stages of a tooth decay are properly treated and can kept clean, the condition can be countered. Damage will be remineralised and enamel will get back the dissolved minerals.	

m	Voiko alkavaa reikää hampaassa pysäyttää?	Kyllä voi	Ei missään nimessä, se täytyy aina paikata	Voi pysähtyä, mutta sen alle voi tulla uusi reikä	Maitoa juomalla voi alkan reiän pysäyttää	Jos alkava kariesvaurio saadaan pidettyä puhtaana, sen eteneminen paikkausta vaativaksi voidaan pysäyttää. Vaurio remineralisoituu, eli kiilteenseen saadaan palautettua pois liuenneita mineraaleja.	http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50078
m	What is an initial stage of a tooth decay?	A hole in an enamel	A hole that has passed the enamel, but is not in the heart of the tooth	A line in a tooth	Same as tartar	Initial stage of a tooth decay means the start of dental caries, which is caused by damage to the tooth enamel, but has not yet reached the dentin. It is not needed to be filled, it can still be reversible with proper treatment with the application of fluoride and by avoiding sugar.	
m	Mikä on alkava reikä?	Kiilteessä oleva reikä.	Reikä joka on läpäissyt kiilteen, mutta ei ole vielä hampaan ytimessä	Hampaassa oleva uurre	Sama kuin hammaskivi	Kiillekaries tarkoittaa alkavaa kariesta, joka on aiheuttanut vaurion hampaan kiilteeseen, mutta ei ole edennyt vielä hammasluuhun (dentiiniin) asti. Kiillekariesta esiintyy yleisimmin poskihampaiden vaikeimmin puhdistettavilla alueilla kuten hammasväleissä, ienrajoissa ja purupinnoilla. Alkavaa kariesta ei tarvitse paikata, vaan sen etenemisen voi pysäyttää muun muassa huolellisen hampaiden puhdistuksella sekä välttämällä sokeita. Hoitona voi olla hammaslääkärin tai suuhygienistin suorittama hampaiden käsittely fluorilla tai hampaiden pinnoitus.	https://fi.webdento.com/karies-hampaiden-reikiintyminen/

h	Can sexual diseases be transmitted to the mouth?	Yes they can	No they can't	Sexual diseases can only spread to the lips	Saliva kills all diseases	Almost all sexual diseases can be transmitted among the genital organs to the the mouth (mucous membranes): such as herpes, condyloma, gonorrhea, syphilis and chlamydia. Also HIV and hepatitis B can transmitted through the oral mucosa.	
h	Voivatko seksitaudit tarttua suuhun?	Kyllä voi.	Ei voi.	Seksitaudit voivat vain tarttua huuliin	Sylki tappaa kaikki taudit	Lähes kaikki sukupuolitaudit voivat esiintyä sukuelinten ohella myös suun limakalvoilla: herpes, kondylooma eli visvasyyliä, tippuri, kuppa ja klamydia. Myös HIV ja B-hepatiitti voivat tarttua suun limakalvojen kautta.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/sukupuolitaudit-suussa#.VE0KKcpxmJE
	How can sexual diseases transmit to the mouth?	By oral mucous touch touching any infected mucous in the body	From the non-chloride water of an outdoor pool	One can inherit them	From forks and knives in the restaurant	The infection requires mucous touch during unprotected oral sex. The disease can be transmitted as well from genitals to mouth than vice versa. HIV can be transmitted with tongue kisses when the saliva is bloody and the HIV infection is fresh or in the stage of AIDS.	

h	Kuinka seksitaudit voivat tarttua suuhun?	Suunlimakalvon kosketuksella tautia kanta-vaan limakalvoon	Maaumalan kloorittomasta vedestä	Periytymällä	Ravintolan haarukoista ja lusikoista	Tartunta edellyttää suuseksissä tapahtuvaa suojaamatonta limakalvokontaktia. Tauti voi tarttua sekä sukuelimen limakalvolta suuhun että suusta sukuelimeen. HIV voi tarttua myös syvälle nieluun tunkeutuvissa kielisuudelmissa, jos sylki on veristä ja HIV-infektio on tuore tai AIDS-vaiheessa.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/sukupuolitaudit-suussa#.VE0KKcpxmJE
h	Can genital herpes be transmitted to the mouth?	Yes it can	No it can't	I don't know	I hope not	Herpes is a viral infection. There are two types of herpes virus. HSV-1 generally causes a visible herpes on the nose or lip and HSV-2 causes genital herpes. HSV-1 can also be transmitted to the genital areas and HSV-2 to the lips.	
	Voiko sukupuolih herpes tarttua suuhun?	Kyllä voi	Ei voi	En tiedä	Toivottavasti ei	Herpes on virusinfektio. Herpesvirusta on kahta tyyppiä. HSV-1 aiheuttaa yleensä huulella tai nenänpielessä esiintyvän huulih herpes, ja HSV-2 sukupuolih herpes. HSV-1:n aiheuttama huulih herpes voi kuitenkin tarttua myös sukuelimiin ja HSV-2:n aiheuttama sukupuolih herpes huuliin.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/sukupuolitaudit-suussa#.VE0KKcpxmJE

h	How can genital herpes be transmitted to the mouth?	From unprotected touch between mucous	From unprotected sex	From swimming pool water.	From a toilet	The infection requires mucous touch during unprotected oral sex. The disease can be transmitted as well from genitals to mouth than vice versa.	
h	Kuinka sukupuolierpes voi tarttua suuhun?	Suojaamattomalla limakalvojen kosketuksella	Suojaamattomalla yhdynnällä.	Uimahallin vedestä	Vessanpöntön istuimelta	Tartunta edellyttää suuseksissä tapahtuvaa suojaamattomaa limakalvokontaktia. Tauti voi tarttua sekä sukuelimen limakalvolta suuhun että suusta sukuelimeen.	http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/sukupuolitaudit-suussa#.VE0KKcpxmJE
h	What are mouth ulcers?	Painful spot with light red border in a mouth	Vesicle in mouth	An extra tooth	Cold sores in the mouth	Mouth ulcers or aphthous ulcers are breaks in the mucous membrane with loss of surface tissue. They usually take about 7-10 days to heal. A good oral hygiene can relieve some pain. Pharmacies provide treatments for them without a description.	

h	Mitä ovat aftat?	Vaalea punareunainen kipeä laikku suussa	Vesikelloja suussa	Ylimääräinen hammas	Yskänrokko suussa	Aftat ovat suun limakalvon haavaumia, jotka ovat yleensä kivuliaita tai kutiavia. Aftat eivät ole tarttuvia. Niiden tarkkaa syntymekanismia ei tunneta. Aftan paranee yleensä itsestään noin 7–10 päivässä. Kipua lievittää hyvä suuhygieenia. Apteekeista saa aftojen hoitoon tarkoitettuja tuotteita ilman reseptiä.	www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/aftat#.VEzg38pxmJE
h	How should oral piercing be taken care of?	By a careful daily oral hygiene and if needed with rinsing salty water	No need for a special care, suliva cleans it	Disinfecting it every day	By rinsing a mouthwater containing alcohol	After an oral piercing one should rinse a mouth with salty water every morning and evening and after a meal with water until the piercing is healed. Later on a careful the piercing requires a careful cleaning with a toothbrush as well as the jewelry needs to be cleaned.	

h	Kuinka suun lävistyksiä tulisi hoitaa?	Päivittäisellä huolellisella suuhygienialla, sekä tarvittaessa merisuolaliuos purskuttelulla.	Ei kuinkaan, sylki desinfioi lävistystä.	Joka päivällä desinfioiduilla	Alkoholia sisältävällä suuvetelulla purskuttelu riittää.	Lävistyksen laiton jälkeen purskuttele suu merisuolaliuoksella aamuin illoin, sekä ruokailun jälkeen aina vedellä, kunnes lävistys haava paranee. Jatkossa huolellinen puhdistus hammasharjalla lävistyksen kohdalta ja lävistyskorun huolellinen puhdistus.	http://www.kivunkauneus.fi/content/1%20C3%A4vist%20C3%A4misen%20C3%A4lkeen?utm_campaign=Lavistykset&utm_source=google&utm_medium=ppc&utm_term=1%20C3%A4vistikset&utm_content=1170934x751301838834392616
h	What can oral piercings cause if left untreated?	Infections	Nothing	The cavity in the teeth	Oral cancer	Oral piercings can cause infections. The jewelries have to be removed and cleaned once a while. If there is an inflammation in the area of the piercing, the jewelry needs to be removed immediately, otherwise impacts on health can be serious.	
h	Mitä suun lävistykset voivat aiheuttaa hoitamattomina?	Tulehduksia	Ei mitään	Reikiä ham-paisiin	Suusyöpää	Suun alueen lävistykset voivat aiheuttaa suussa tulehduksia. Korut on välillä irrotettava ja puhdistettava. Jos lävistysalueella ilmenee tulehdusta tai muita muutoksia, on koru otettava välittömästi pois, sillä yleisterveydelliset vaikutukset voivat olla vakavia.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00056&p_haku=suun%201%20C3%A4vistikset#s6

h	Risks of oral piercing are:	Gum retraction, broken teeth and infections	There are no risks	A mother might become angry	Sore tongue, red mouth and gums become brown	One can see often a variety of mouth and lip piercings among junior high school students. These piercings can cause gingival retraction, broken teeth and infections.	
h	Suun lävistyksiin liittyviä riskejä ovat:	Ikenien vetäytyminen, hampaiden lohkeaminen ja tulehdukset	Ei ole riskejä	Äiti voi suuttua	Kielen kipeytyminen, suulaen punoitus ja ikenien värjäytyminen ruskeaksi	Koululaisilla näkee usein erilaisia suun alueen ja huulten lävistyksiä. Ne voivat aiheuttaa ikenien vetäytymistä, hampaiden lohkeamista ja tulehduksia.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00056&p_haku=suun%20l%C3%A4vistykset#s6
e	What happens to your teeth if you take continuously some snacks?	Caries	Nothing	Sugar rush	Teeth will fall out	If you eat or drink often, even small amounts, acid production takes place continuously. If the mouth is empty from food between 2-3 hours, the dissolved minerals in the saliva have sufficient time to re-harden the tooth surface. Therefore, it is recommended to eat 4-6 times a day and no snacks in between.	
e	Mitä jatkuva napostelu aiheuttaa hampaille?	Reikiintymistä	Ei mitään	Sokerihumalan	Hampaiden tippumista	Reikiintymisen kannalta ruuan nauttimistiheys on ratkaiseva. Jos suuhun tulee syötävää tai juotavaa usein, vaikka pieniäkin määriä, tapahtuu haponmuodostusta jatkuvasti. Kun suu on välillä tyhjänä 2–3 tuntia, ehtivät sylkeen liuenneet mineraalit kovettua uudelleen hampaan pintaan. Sen vuoksi on suositeltavaa syödä ravitsemussuositusten mukaisesti	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00014

						4–6 kertaa päivässä sekä olla napostelematta väliajoilla.	
m	How long should one chew a xylitol gum to have a benefit for teeth?	5-10 minutes	Whole day	2 hours	15 minutes	The recommendation is that xylitol should be taken in small portions in several times a day, after every meal and snack 5-10 minutes at a time. Even a small amount of xylitol is sufficient to trigger the inhibitory effects of tooth decay. It should be remembered that xylitol does not replace tooth-brushing.	
m	Kuinka kauan ksylitolipurukumia tulisi pureskella että siitä on hyötyä hampaille?	5-10 minuuttia	Koko päivä	2 tuntia	15min	Suositusten mukaan ksylitolituotteita tulisi käyttää pieniä määriä useita kertoja päivässä, aina aterian ja välipalan jälkeen 5–10 minuuttia kerrallaan. Jo pienikin määrä ksylitolia riittää käynnistämään hampaiden reikiintymistä estävät vaikutukset. On kuitenkin muistettava, ettei ksylitoli korvaa hampaiden harjausta.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00019&p_haku=ksylitoli
m	What can an excessive use of xylitol chewing gum cause?	Stomach problems and articulators soreness	Fever	Neck pain and nose stuffness	Nothing	Xylitol can cause stomach upset. That is why children daily doses should not exceed 10 mg.	

m	Mitä liiallinen ksylitolipurukumin pureskeleminen voi aiheuttaa?	Vatsavaivoja ja leukaniveliin kipeytymistä.	Kuumetta	Niskakipua ja nenäntukkeutumista	Ei mitään	Ksylitoli voi aiheuttaa vatsavaivoja, siksi lasten päivänokset eivät saisi ylittää 10 mg.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00046&p_haku=ksylitoli
e	Do potato chips contain sugar?	No	Yes	Mayby	Potato chips contain only fat	Potato chips contain lots of fat and carbohydrates.	
e	Sisältävätkö sip-sit sokeria?	Eivät	Kyllä	Ehkä	Sipsist sisältävät vain rasvaa.	Sipseissä on runsaasti rasvaa ja hiilihydraatteja.	http://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokaketju-ruuan-matka-pelloilta-poytaan/ravitseminen-ja-ruuan-valinta/miten-syoda/valipala
m	Do flavored mineral water and plain mineral water contain same ingredients?	No	Yes	Both are same than water	They both have almost same ingredients	Flavored mineral water is added by flavors that make it an acidic drink. Non-flavored water does not contain these acids and is a better beverage for teeth. Carbon dioxide does not make a drink acidic.	
m	Sisältävätkö maustettu kivennäisvesi ja tavallinen kivennäisvesi samoja aineita?	Eivät	Kyllä	Samaa kuin vesi	Melkein samoja aineita	Maustettuun kivennäisveteen on lisätty makuaineita, jotka tekevät siitä happaman juoman. Maustamattomassa näitä happoja ei ole ja se on hampaiden kannalta parempi juoma. Hiilihapo ei tee juomasta hapanta.	http://www.hs.fi/kotimaa/a1377399122704

e	What explains the amount of a sugar in the product label?	The amount of carbohydrates	The amount of fat	The amount of vitamins	Saturated fatty acids	Rapidly absorbed carbohydrates or sugars are generally expressed in the packaging label "carbohydrates, including sugars." This means all of quickly absorbable carbohydrates, or sugars, which can be an added sugar or natural sugar product, such as lactose in milk or fruit juice fruit sugar.	
e	Mikä tuoteselosteessa kertoo tuotteen sokerin määrän?	Hiilihydraattien määrä	Rasvan määrä	Vitamiinien määrä	Tyydyttyneiden rasvahappojen määrä	Nopeasti imeytyvät hiilihydraatit eli sokerit ilmoitetaan yleensä pakkauksissa tuoteselosteessa "hiilihydraatit, joista sokereita". Tämä tarkoittaa kaikkia nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja eli sokereita, joita voivat olla lisätty sokeri tai tuotteen luonnollinen sokeri, kuten maidon laktoosi tai hedelmämeijerijäätelön hedelmäsoakeri.	http://sykesport.fi/ravinto/osaatko-lukea-tuoteselosteita-kiinnita-huomiota-naihin/
e	How long should toothbrushing take?	At least 2 minutes	30 minutes	1 hour	10 minutes	Toothbrushing should take at least 2 minutes to achieve a sufficient level of cleaning. Toothbrush will be hold with a light pencil, and it is placed on a 45-degree angle to the tooth surface. Toothbrush is systematically moved with light and short back and forth movements along the rows of teeth a few teeth at a time.	

e	Kauanko hampaiden pesun tulisi kestää?	Vähintään 2 minuuttia	30 minuuttia	1 tunti	10 minuuttia	Jotta hampaat saadaan riittävän hyvin pestyä tulisi harjauksen kestää vähintään 2 minuuttia. Hammasharjaa pidetään kevyellä kynäotteella, ja se asetetaan 45 asteen kulmaan hampaan pinnalle. Hammasharjaa liikutetaan järjestelmällisesti kevyin, lyhyin edestakaisin ja pyörivin liikkein pitkin hammasriviä muutama hammas kerrallaan.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00021&p_haku=hampaiden%20harjaus
m	Is it necessary to use mouthwash?	No	Yes	Depends on mouthwash	Only when one does not brush teeth	Mouthwash can be used to support other dental care, particularly when it is not easy to clean the teeth normally. This may be due, for example, when there are issues with the vision, motorics caused by injuries to hands and head (eg. Rheumatoid arthritis or Parkinson's disease), as well as braces, which make it difficult to clean the teeth. Also, gingivitis, caries or bad breath and dry mouth sufferers can benefit from the use of mouthwash.	
m	Onko suuveden käyttö välttämätöntä?	Ei	Kyllä	Riippuu suuvedestä	Vain silloin kun jättää hampaat harjaamatta	Suuvettä voidaan käyttää muun hampaiden hoidon tukena erityisesti silloin, kun hampaiden puhdistus ei onnistu normaalisti. Syynä voi olla esimerkiksi heikentynyt näkö, käden ja pään alueen vammat, käsien heikentynyt motoriikka (esim. nivelreuma tai Parkinsonin tauti) sekä hampaiden puhdistusta haittaavat oikomiskojeet eli tutum-	https://fi.webdento.com/suuvesi-suuvedet-ientulehdus/

						min hammasraudat. Myös ientulehduksesta, karieksesta tai pahanhajuisesta hengityksestä sekä kuivasta suusta kärsivät voivat hyötyä suuveden käytöstä.	
m	Does one inherit tooth decay?	No	Yes	From the mother	From the father	Everyone has an individual risk of caries formation. The most effective means to combat caries, however, are the same: to brush your teeth twice a day with fluoride toothpaste, interdental cleaner once a day, a healthy diet and regular dinning rhythm.	
m	Onko hampaiden reikiintymisen perinnöllistä?	Ei	Kyllä	Vain äidiltä periytyvät reikiintyvät hampaat	Vain isältä periytyvät reikiintyvät hampaat	Jokaisella on yksilöllinen riski kariesin muodostumiselle. Tehokkaimmat keinot kariesin torjumiseksi ovat kuitenkin samat: hampaiden harjaus kahdesti päivässä fluorihammastahnalla, hammasvälien puhdistus kerran päivässä, terveellinen ruokavalio sekä säännöllinen ruokailurytmi.	https://fi.webdento.com/karies-hampaiden-reikiintyminen/
e	Is it better to have a breakfast before or after toothbrushing?	After a breakfast	Before a breakfast	Do not brush your teeth in the morning	At the same time	Brush your teeth before you eat a breakfast in the morning. That way products with acid, such as juice will not increase the abrasive impact of brushing.	

e	Onko parempi syödä aamupala ennen vai jälkeen hampaiden harjauksen?	Jälkeen	Ennen	Aamulla ei pestä hampaita	Samaan aikaan	Aamulla hampaat harjataan ennen aamupalaa, jotta aamiaisesta mahdollisesti sisältyvät happamat tuotteet, esimerkiksi tuoremehut, eivät lisäisi harjauksen hankaavaa vaikutusta.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00021&p_haku=hampaiden%20harjaus
h	How does an eating disorder reflect in mouth?	As an erosion	No impact	Colors my tongue	Increases caries	Eating disorders associated with vomiting cause teeth erosion of tooth enamel wear. Eating disorders also cause dry mouth, which increases the risk of a tooth decay.	
h	Miten syömis-häiriö näkyy suussa?	Eroosiona	Ei mitenkään	Kielen värjäytymisenä	Karieksena	Syömis-häiriöihin liittyvä oksentelu aiheuttaa hampaissa eroosiota eli hampaan kiilteen kulumista. Syömis-häiriöt aiheuttavat myös suun kuivumista mikä lisää hampaiden reikiintymisen riskiä.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00152
m	How often should you have a dental check-up?	It depends on a personal situation	Once a week	Every 10 years	Whenever the mother tells	Individual-specific, but the check-up would be good to visit on a regular basis about every 1-3 years.	
m	Kuinka usein sinun tulisi käydä hammastarkastuksissa?	Yksilökohtaista	Kerran viikossa	Joka 10. vuosi	Aina kun äiti kysyy	Yksilökohtaista, mutta tarkastuksissa olisi hyvä käydä säännöllisesti noin 1-3 vuoden välein.	https://fi.webdento.com/hammastarkastus/
e	What do you do when you have a toothache?	I make an appointment to a dentist	Nothing	I wait until the toothache is over by itself	I call 112	The cause of a toothache needs to be examined, therefore you should make a dental appointment as soon as possible.	
e	Mitä teet kun hammasiasi särkee?	Varaan ajan hammaslääkärille	En mitään.	Odotan että särky menee itsestään ohi.	Soitan 112	Hammasärky on aina aiheellista selvittää, joten kannattaa hakeutua hammashoittoon heti kun mahdollista.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00810

m	What should you avoid doing if your teeth have a stabbing pain?	Hard tooth-brushes and abrasive toothpaste	Hot food / drinks	A soft tooth-brush	Hard foods	A stabbing pain of teeth may be caused by a sweet, sour or a cold food or drink. Typically it ends immediately or after a short while.	
m	Mitä tulisi välttää jos hampaita vihloo?	Kovaa hammasharjaa ja hankaa-vaa ham-mastahnaa	Lämpimiä ruokia/juomia	Pehmeää hammasharjaa	Kovia ruokia	Hampaiden vihlominen voi johtua makeasta, happamasta tai kylmästä ruuasta tai juomasta. Tavallisesti vihlominen lakkaa välittömästi tai pienen ajan kuluttua.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00811&p_haku=hampaiden%20vihlonta
h	Can a healthy tooth have a stabbing pain?	Yes	No	Sometimes	All teeth have a stabbing pain	A healthy the tooth can shoot on cold exposure, such as ice cream or a cold drink a result of ingestion.	
h	Voiko terve hammas vihloa?	Kyllä	Ei	Joskus	Kaikki hampaat vihlovat	Terve hammas voi vihloa kylmäaltistuksen kuten jäätelön tai kylmän juoman nauttimisen seurauksena.	http://www.tohtori.fi/?page=8586587&id=3212262
m	Sports drink does not affect dental decay.	Wrong	Correct	It affect only in the evening	Affect only in the morning	Sports drinks are often low in sugar, but because they contain acid, they can cause caries.	
m	Urheilujuoma ei vaikuta hampaiden reikiintymiseen.	Väärin	Oikein	Vaikuttaa vain iltaisin	Vaikuttaa vain aamuisin	Urheilujuomissa on monesti vähän sokeria, mutta koska ne ovat happamia, voivat ne reikiinnyttää hampaita.	http://www.kuntolehti.com/ravinto/urheilujuomat/
h	Snus is not as bad as tobacco.	Wrong	Correct	Both are as bad	Snus has no bad effects	Snus includes heavy sugar, which causes tooth decay. Other effects of snus are mucosal erosions, gum changes and teeth staining. Snus also increases the risk of developing a mouth cancer.	

h	Nuuska ei ole suulle yhtä paha kuin tupakka.	Väärin	Totta	Yhtä pahoja	Nuuskassa ei ole huonoja vaikutuksia	Nuuskaan on lisätty sokeria mikä aiheuttaa hampaiden reikiintymistä. Muita nuuskan vaikutuksia ovat limakalvovauriot, ienmuutokset ja hampaiden värjäymät. Nuuskan käyttö lisää myös riskiä sairastua suusyöpään.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00077&p_haku=nuuska
h	Juice is better choice for teeth than soda.	Wrong	Correct	Juice does not affect teeth	Soda does not affect the teeth	Juice is just as bad for your teeth than soda. Both are acidic beverages, which cause dental erosion or harm tooth enamel.	
h	Mehu on hampaiden terveydelle parempi vaihtoehto kuin limu.	Väärin	Totta	Mehu ei vaikuta hampaisiin	Limu ei vaikuta hampaisiin	Mehut ovat yhtä huonoksi hampaille kuin limut. Molemmat ovat happamia juomia, jotka aiheuttavat hampaiden eroosiota eli hampaan kiilteen kulumista.	https://fi.webdento.com/hammaseroosio-hampaiden-eroosio/
h	What situations it is recommended to use dental guards?	During hockey and contact sports	During sleep	At School	While eating	During the sports such as hockey and contact sports, which can cause damage to the teeth, it is recommended to use dental guards.	
h	Millaisissa tilanteissa on suositeltavaa käyttää hammassuojia?	Jääkiekkoa ja kontaktilajeja harrastettaessa	Nukuttaessa	Koulussa	Syödessä	Hammastapaturmille altistavissa lajeissa kuten jääkiekossa ja kontaktilajeissa on syytä käyttää hammassuojia.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00121
h	How do you clean a mouthguard?	Brushing with a toothbrush	I do not clean it	By rinsing with a water	With a friend's mouth	Mouthguards should be cleaned after each use with a soft toothbrush.	

h	Kuinka puhdistat hammassuojat?	Harjaamalla hammasharjalla	En puhdista	Huuhtelemalla vedellä	Kaverin suussa	Hammassuojat tulee puhdistaa joka käyttökerran jälkeen pehmeällä hammasharjalla.	http://www.folktandvardensormland.se/Global/Tandskydd%20-%20FIN.pdf
m	Xylitol chewing gum can replace tooth brushing.	No	Yes	If you chew it in the morning	If you chew it in the evening	Xylitol is useful for the teeth, but it does not replace the regular tooth brushing.	
m	Ksylitolipurukumin pureskelulla voi korvata hampaiden harjauksen.	Ei	Kyllä	Jos sen syö aamulla	Jos sen syö illalla	Ksylitoli on hyödyllinen hampaille, mutta se ei korvaa hampaiden säännöllistä harjausta	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00019
m	Light-drinks do not cause cavities.	Wrong	Correct	Only certain light-drinks	They eliminate the cavities	Light drinks have no sugar, but there are acids that cause tooth erosion, which increases the risk of tooth decay.	
m	Light-juoma ei aiheuta reikiintymistä.	Väärin	Oikein	Vain tietyt light-juomat	Ne korjaavat reikiä	Light juomissa ei ole sokeria, mutta niissä on happoja jotka aiheuttavat hampaiden eroosiota, mikä lisää riskiä hampaan reikiintymiseen.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00017&p_haku=limu
h	Can a tooth with cavity infect other teeth?	Yes	No	Teeth can not have cavities	Only one tooth at a time can get a cavity	Tooth cavity raises the amount of caries bacteria in the mouth. Other teeth may become cavitated too.	
h	Voiko hampaassa oleva reikä tarttua muihin hampaisiin?	Kyllä	Ei	Hampaaseen ei voi tulla reikiä	Vain yksi hammas kerrallaan voi reikiintyä	Hampaassa oleva reikä eli kariespesäke nostaa suussa olevien kariesbakteerien määrää, jolloin muihinkin hampaisiin voi tulla reikiä.	https://fi.webdento.com/karies-hampaiden-reikiintyminen/
m	For what do you not need you teeth?	Swallowing	Eating	Speaking	Biting	The most vital job for teeth is chewing food, but they also impact on speaking	

m	Mihin hampaita ei tarvita.	Nieleminen	Syöminen	Puhuminen	Pureminen	Hampaiden tärkein tehtävä on ruuan jauhaminen, mutta ne vaikuttavat myös puheeseen	http://www.saunalahti.fi/arnoldus/hamyleis.html
m	Bleeding gums should not be brushed.	Wrong	Correct	Gums can not bleed	Blood will tell you that you are brushing too hard	Gingival bleeding is a sign of gingivitis. The only treatment for home curement is a careful brushing of your teeth and a gum line.	
m	Verta vuotavia ikeniä ei saa harjata.	Väärin	Oikein	Ikenet eivät voi vuotaa verta	Veri kertoo että harjaat liian kovaa	Ikenien verenvuoto on merkki ientulehduksesta. Kotihoitona ientulehdukseen auttaa vain huolellinen hampaiden ja erityisesti ienrajan harjaaminen.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00106&p_haku=ientulehdus
m	Teeth can not be brushed too hard.	Wrong	Correct	You should not brush your teeth	The teeth must be brushed as hard as possible	Brushing teeth too hard can cause gingival ulceration and withdrawal. Also, teeth can be damaged.	
m	Hampaita ei voi harjata liian kovaa.	Väärin	Oikein	Hampaita ei kuulu harjata	Hampaat pitää harjata niin kovaa kuin pystyy	Liian kova hampaiden harjaaminen voi aiheuttaa ikenen haavautumista ja vetäytymistä. Myös hammas voi saada harjausvaurioita.	https://fi.webdento.com/sahkohammasharja-hampaiden-pesu/
m	Young person's teeth can not decay so badly that they need to be removed.	Wrong	Correct	Milk teeth can't decay.	Only old people's teeth decay.	Decayed milk teeth are removed often. If caries or cavity is not treated it will proceed to the end of the tooth root, causing inflammation there. In this case, the only treatments are a root canal or tooth extraction.	

m	Hampaat eivät voi reikiintyä nuorella niin pahasti että ne pitää poistaa.	Väärin	Oikein	Maitohampaat eivät reikiinny	Vain vanhojen ihmisten hampaat reikiintyvät	Jos kariesta eli reikää ei hoideta etenee se lopulta hampaan juureen aiheuttaen sinne tulehduksen. Tällöin ainoita hoitokeinoja ovat juurihoito tai hampaan poisto. Erityisesti reikiintyneitä maitohampaista poistetaan useasti.	http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trs00100&p_haku=karies
h	A filled tooth is as good as an unfilled one.	Wrong	Correct	Teeth can not be filld.	It is better	Once the tooth has decayd it no longer able to heal or grow back. In this case, the tooth must be filld .	
h	Paikattu hammas on yhtä hyvä kuin paikkaamaton.	Väärin	Oikein	Hampaita ei voi paikata	Parempi	Kun hampaaseen on kerran tullut reikä se ei pysty enää parantumaan ja kasvamaan takaisin. Tällöin hammas täytyy paikata paikka-aineella.	https://fi.webdento.com/hampaan-paikkaus-hinta/
	Were do you get no fluoride?	Banana	Toothpaste	Fluoride pastils	Drinking water	Fluorine fluoride is obtained to which it is added, as well as small quantities of municipal drinking water.	
	Mistä et saa fluoria?	Banaanista	Hammastahnasta	Fluoritableteista	Juomavedestä	Fluoria saadaan fluorituotteista joihin sitä on lisätty, sekä pieninä määrinä kunnallisesta juomavedestä.	http://www.tohtori.fi/?page=5530281&id=0561408

Liite 3. Terveystapahtuman suunnitelma

Pidämme Terveystapahtuman Helsingin yhteislyseossa sairaanhoitaja opiskelijoiden kanssa 11.12.2014 torstai aamupäivällä. Olemme tavanneet sairaanhoitajat muutaman kerran, jolloin olemme suunnitelleet yhdessä tapahtumaa sekä tehneet työn jakoja. Sekä sairaanhoitajat ovat luoneet Facebookiin ryhmän, jossa kaikki Terveystapahtuman suunnitelmat ovat olleet kaikkien nähtävillä ja yhteyden pitoa olemme pitäneet enemmän Facebookin välityksellä. Meidän suuhygienistien osuutemme on tuoda tapahtumaan tietoa suun terveydestä ja sen hoidosta sekä pilotoida Umbrella-projektin mobiilisovellusta.

Keskiviikkona 10.11.2014 Misa ja Jenna tapaavat sairaanhoitajat Helsingin yhteislyseolla ja he laittavat yhdessä juhlasalin kuntoon seuraavaksi päiväksi. Pöydät asetellaan paikoilleen, sekä esitteitä ja julisteita laitetaan esille. Samalla on myös mahdollista tehdä kaikki tarvittava tulostus ja kopiointi työ koulun kopiokoneella. Pöytiä on yhteensä viisi ja jokaisessa pöydässä on eri teemat. Olemme jakaneet kaikille sairaanhoitajille ja suuhygienisteille omat aiheet, joista he kertovat oppilaille, pöytä teemojen mukaisesti. Pöytä jaot ovat, ravitsemus, päihteet, seksuaalisuus, liikunta ja lävistykset + Umbrella-projektin mobiilisovelluksen pilotti versio. Misa vastaa ravitsemuspöydän sisällöstä kahden sairaanhoitajan kanssa, Jenna vastaa päihdepöydän sisällöstä kahden sairaanhoitajan kanssa ja Emilia hoitaa lävistuspöytää itsenäisesti, jossa hän myös samalla pilotoi Umbrella-projektin mobiilisovellusta nuorille.

Olemme pyytäneet eri firmoilta oppilaille paljon erilaisia näytteitä ja esitteitä suun ja terveydenhoidosta. Me tuomme kaikille oppilaille näytepakkauksia hammastahnaa, purukumia, plakkerseja sekä yritämme saada myös vesipulloja jaettavaksi, muistutuksesta vesi on paras jano juoma. Sekä tuomme julisteita, kuvia ja mallileuat pöydille rekvisiitaksi. Sairaanhoitajat ovat myös saaneet erilaisia näytteitä ja esitteitä, jotka he antavat oppilaille. Koska aikamme on hyvin rajallinen ja haluamme että oppilaat kuuntelevat tietokujamme jokaisen pöydän ääressä, päädyimme jakamaan näytteet ja esitteet valmiiksi pusseihin, jotka oppilaat saavat terveystapahtuman päätteeksi. Olemme myös saaneet kolme sähköhammasharjaa, joista yhden arvomme aina yhden 40 oppilaan kierroksen päätteeksi. Arvomme sähköhammasharjat niin, että laitamme jokaisen näytepussien sisälle numerolapun ja tuomme kulhon jonka sisällä ovat samat numeroidut

laput kuin pusseissa. Onnetar nostaa kulhosta yhden numerolapun ja ilmoittaa voitto numeron, näin selviää voittaja heti kun oppilaista, joku löytää kyseisen numeron omasta pussistaan. Sairaanhoitajat ovat myös koonneet puuhavihon oppilaille jaettava, johon on koottu erilaisia tehtäviä nuorille, joita he voivat tehdä vapaa-ajalla sekä terveystiedon tunnilla. Opettaja käy myös yhdessä oppilaiden kanssa läpi puuhavihon oikeat vastaukset. Teimme myös suuhygienistien osuuden puuhavihkoon, kaksi suun-terveyden aiheista tehtävää. Sairaanhoitajat ovat myös koonneet palautelomakkeet terveystapahtumasta, jonka he ovat lähettäneet vararehtorille. Tapahtuman jälkeen ryhmien opettajat jakavat luokassa oppilaille palautelomakkeet. Kun he ovat täyttäneet ne vararehtori lähettää palautelomakkeet sairaanhoitajille ja he tekevät ensi keväänä niistä yhteenvedon, joka julkaistaan tuubin Umbrella-projektin työtilassa.

Käytössämme on Helsingin yhteislyseon puolesta 3 miniläppäriä sekä Metropolian puolesta 5 iPadia. Miniläppärit ovat sairaanhoitajien käytössä, joista he näyttävät erilaista kuvamateriaalia oppilaille. IPadit tulevat lävistuspöydän käyttöön, jossa näytetään oppilaille Umbrella-projektin mobiilisovellusta. Tähän Emilia käyttää aikaa muutaman minuutin aina lävistys valistuksen jälkeen, mutta ei ylitä ryhmä kohtaista 7 minuutin aikaa. Opettajat ovat jakaneet oppilaat kolmeen ryhmään 40, 40 ja 50 oppilasta, sekä nämä kolme ryhmää jaetaan vielä viiteen ryhmään, jolloin jokaisessa ryhmässä on 8 oppilasta kerrallaan. Terveystapahtuman tietoisku kierros alkaa ensimmäisen 40 oppilasta tulevat juhlasaliin jossa aloitamme tilaisuuden esittelemällä itsemme ja kertomalla miksi olemme siellä. Tämän jälkeen näytämme oppilaille videon jossa apina langoittaa hammasvälejään omilla karvoillaan, video kestää 55sekunttia. Tällä videolla haluamme viestiä oppilaille, että jopa apinat osaavat langoittaa hammasvälejään. Hieman huumoria, jonka jälkeen on mukavaa aloittaa terveysisku kierros oppilaiden kanssa. Jokaisella ryhmällä on 7min aikaa, jokaisen pöydän äärellä, joten meillä on oltava kaikilla selvät työnjaot mitä puhumme oppilaille. Aina 7minuutin välein yksi sairaanhoitajista puhalttaa pilliin, joka on merkki siirtymisestä seuraavalle pöydälle.

Ravitsemuspöytä (Misa): Eroosio, mistä se johtuu?

Nuorison suosimat juomat, kuten mehut, virvoitusjuomat, jääteet, energia- ja urheilujuomat sisältävät sitruunahappoa tai muuta hampaita syövyttäviä aineita. Käytöstä hampaille aiheutuu eroosiota, hampaiden kulumista, joka saattaa aiheuttaa vihlontaa ja värin muutoksia. Hampaiden harjausta ei tule tehdä tuntiin happamien ruokien tai juomien

nauttimisen jälkeen. (Heikka 2009.) Poikien keskuudessa makeiset ja sokeroidut virvoitusjuomat ovat suosituimpia (31 %), jonka jälkeen tulevat energiajuomat (24–26%). Saman vuosiluokkien tyttöjen keskuudessa suosikkeja ovat makeiset (24–25%) ja leipä (18–21%). Sokeroitujavirvoitusjuomia kerran tai useammin viikossa 8-9lk:stä tytöistä juo 15–16%. Osa yläkoululaisista nautiskelee erilaisia mehuja, sekä energia- ja virvoitusjuomia useita kertoja päivässä useana päivänä viikossa. Osa juomista sisältää paljon sokeria ja näin tuhoaa hampaita. Juomista saa myös ylimääräistä energiaa salakavalasti. Edellä mainitut juomat ovat yleensä happamia ja näin aiheuttavat hammas eroosiota. Eroosio on hampaiden liukenemista, ilman bakteerien toimintaa, eikä liukenemiseen vaikuta juomissa käytetty makeutusaine. Ravintoaineet, joiden pH on alle 5,5 aiheuttavat eroosiota, mutta jos niissä on mukana kaliumia, niin kuin piimässä ja jogurtissa, ei eroosiota synny. Hedelmien pureskelu, myös lisää syljeneritystä ja sylki puskuroi happojen vaikutusta. Hiilihappo ei aiheuta hammaseroosiota, mutta ns. maustetut vedet ja muut juomat, joissa on mukana sitruuna- tai omenahappoa ja makeuttajana hedelmäsoakeria tai aspartaami aiheuttavat. Kolajuomissa fosforihappo aiheuttaa myös hammaseroosiota. (Heikka 2009.) On syytä muistaa, että vesi on paras janojuoma. Eroosio vaurioita voidaan ehkäistä välttämällä happamia ruokia ja juomia ja neutralisoimalla happoja ksylitolituotteilla. Hammaseroosiota voi aiheuttaa myös ns. sisäiset syyt kuten oksentaminen ja vatsan happo-oireet, sekä kuiva suu, jossa hampaiden pinnalla ruoka viipyy pidempään kuin kosteassa suussa. Eroosiovaara on suuri laihduttajien, urheilijoiden ja sairauden tai lääkityksen vuoksi kuivasta suusta kärsivillä. (Heikka 2009.)

Päihdepöytä (Jenna): Kuinka päihteet vaikuttavat suunterveyteen?

Päihteiden käyttö ja tupakointi vaikuttavat terveyteen haitallisesti kasvavalla nuorella. Nuorilla hampaat kalkkeutuvat vielä ja tupakointi, alkoholin tai huumeiden käyttö vaikuttavat kalkkeutumiseen haitallisesti. (Heikka 2009.) Tupakoinnilla on sivuvaikutuksia ja ne vaihtelevat esteettisistä hampaiden tummumisesta kuolemaan johtavaan syöpään. Tupakoidulla maku- ja hajuaisti heikkenee ja hengitys haisee pahalle. Suun-limakalvoille voi syntyä sienitulehduksia, tummia värjäytymiä ja valkoisia läikkiä. Muutoksia on syytä näyttää säännöllisin väliajoin hammaslääkärille. Tupakan ja alkoholin yhteiskäyttö muodostaa suurimman riskin suusyöpään sairastumiseen. (Heikka 2009.) Nuuskan käytön sivuvaikutuksena syntyy paikallisia limakalvovaurioita, ienmuutoksia, ienvetäytymiä ja hampaiden värjäytymiä. Limakalvo voi myös paksuuntua ns. ”norsunnahaksi” kun nuuskaa pidetään usein samassa kohtaa. Nuuskaan voidaan maun parantamiseksi lisätä sokeria,

mikä aiheuttaa hampaiden reikiintymistä. Reikiintyminen kohdistuu erityisesti hampaiden ienrajoihin lähelle sitä kohtaa, missä nuuskaa pidetään. Ikenen muuttuessa haavaiseksi, se voi merkitä alkavaa syöpää. Nuuskaan voidaan lisätä myös maun parantamiseksi soakeria ja näin aiheuttaa hampaiden karioitumista. (Heikka 2009.) Päivittäinen tupakointi ja vähintään kerran kuukaudessa humalaan itsensä juovat nuoret söivät myös koululounaan harvemmin. Suurin ero oli 8. luokkalaisilla. (Vikstedt ym. 2012.)

Lävistyspöytä (Emilia): Lävistyksen ja suuhygienian, sekä mobiilisovelluksen pilotti versio.

Hammaskorut ja lävistyksen ovat nykyisin yleisiä nuorten keskuudessa. Hammaskorun epätasaisuus ja lävistyskorut keräävät bakteeripeitettä ja korut sekä niitä ympäröivä kudokset on puhdistettava huolella päivittäin. Lävistyksen paikasta, riippuen, koru voi aiheuttaa myös ien vetäytymiä, hampaiden lohkeamista tai tulehduksia. (Heikka 2009.) Suun alueen lävistyksiä tehdään ylä- tai alahuuleen, kieleen tai poskeen. Lävistystä koristaa tappi- tai rengaskoru, joka yleensä on titaanista valmistettu. (Heikka 2009.) Lävistyksen on aina tehtävä steriloiduin välinein ja jälkihoidossa on huolehdittava hyvästä suuhygieniasta, sekä noudatettava muita lävistysammattilaisen antamia hoito-ohjeita, näin välttämään mahdollisilta infektioilta. Jos kuitenkin infektiota syntyy suun-alueelle, hammaslääkärit ja suuhygienistit pystyvät hoitamaan limakalvomuutoksia. Lävistysten aiheuttamia ienvetäytymiä ja kulumia ei välttämättä voi hoitaa ja siksi on huolehdittava, että lävistyskorut eivät hankaa hampaan pintaa tai ientä. (Heikka 2009.) Korujen pureskelu ja imeskely on myös haitallista hampaille ja ikenille. Hammaskoru kiinnitetään hampaaseen paikkamuovilla. Korun ympärille saattaa kertyä plakkia, jos hampaita ei harjaa huolella. (Heikka 2009.)

Lävistyspöydän yhteydessä on myös Umbrella-projetin mobiilisovelluksen pilotti versio, johon oppilaat saavat käyttää myös muutaman minuutin lävistys valistuksen jälkeen. IPa-deille on valmiiksi laitettu mobiilisovelluksen lävistysaiheiset kysymykset ja oppilaat saavat kokeilla sovelluksen käyttöä vastaamalla muutamaan lävistysaiheiseen kysymykseen. Tämän jälkeen kysyn oppilaiden mielipidettä mobiilisovelluksen pilotti versiosta. Samalla myös havainoin oppilaiden kiinnostusta mobiilisovellusta kohtaan.

1 (1)

Liite 4. Puuhavikko

1. Happohyökkäys

Täytä tyhjät kohdat.

Aina kun syöt, suun 1. _____ aiheuttavat happohyökkäyksen, ja silloin bakteeripeitteen alla oleva hampaan kiille vaurioituu hieman.

2. _____ pystyy noin viisi kertaa päivässä laimentamaan happoja ja korjaamaan pieniä hampaan pinnan vaurioita.

Ruuan jälkeen on hyvä ottaa 3. _____ sillä se lisää syljen eritystä ja estää bakteereja tarttumasta hampaan pintaan.

Paljon 4. _____ sisältävät välipalat aiheuttavat paksun bakteeripeitteen, joka on vaikeampi harjata pois hampaan pinnalta. Jos hampaan pintaa ei saada puhtaaksi siihen voi tulla 5. _____.

Paras janojuoma on 6. _____. Se ei aiheuta suussa happohyökkäystä.

Limu- ja 7. _____ juomat aiheuttavat usein nautittuna hampaiden pinnan syöpymistä.

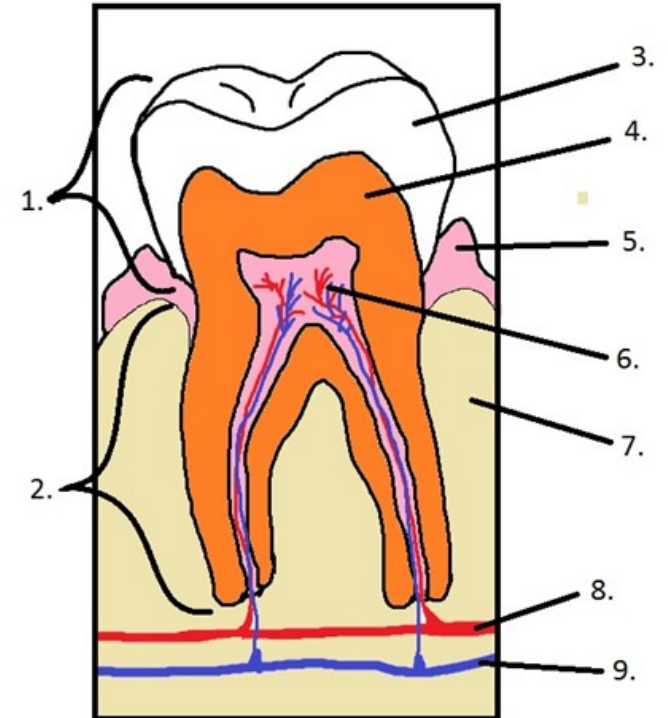
Makeisia kannattaa nauttia vain 8. _____, 1-2 kertaa viikossa.



Vastaukset: 1.bakteerit 2. sylki 3. ksylitolituotteet 4. sokeria 5. reikä 6. vesi 7.energia 8. jälkiruokana

Vastaukset: 1.kruunu 2.juuri 3.kiille 4.hammasluu 5.ien 6.hampaan ydin 7.leukaluu 8.verisuoni 9.hermo

2.Nimeä hampaan osat:



Liite 5. Tiedonhaun kuvaus

Taulukko 1. Hakuprosessin kuvaus.					
Tietokanta	Hakusanat	Otsikkotaso luettuja	Tiivistelmätaso luettuja	Kokotekstitaso luettuja	Lopullinen valinta
MetCat	social + dental environment	3	2	1	1
MetCat	physical + dental environment	4	2	2	1
MetCat	dental + hygienist + general health	4	3	2	1
MetCat	dental + games	2	1	1	1
MetCat	dental + teenagers	2	1	1	1
MetCat	teenagers + games	4	1	0	0
MetCat	teenagers / games + dental	46	2	1	0
cinahl	dental + teenager + games	6	3	1	0
chinal	teenager+g ames	3	0	0	0
chinal	dental+gam es	6	2	1	0

chinal	teenager+games	3	0	0	0
ovid	teenager + games	3	1	1	0
ovid	dental + games	4	1	1	0
ovid	dental + teenager	5	1	1	0
Yhteensä		95	20	12	5
Ketä tutkittu ja missä		Tutkimuksen päätulokset			
75v tai vanhempia ihmisiä, jotka asuvat palvelutalossa Kuopiossa.		Ikäihmiset tarvitsevat ammattiapua suun hoidossa, erityisesti kotiin saatava suun hoito oli toivottavaa.		http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-1213-8/urn_isbn_978-952-61-1213-8.pdf	
Riihimäen hammaspalveluiden asiakkaat.		Hoidossa asiakkaan kokonaisvaltainen huomiointi.		http://www.theseus.fi/handle/10024/40577	
Lohjan terveystieteiden vuodeosaston hoitajat.		Motivaatio vanhuksen suun hoitoon kasvaa ja asenteet muuttuvat positiivisemmiksi.		https://metcat.amkit.fi/vwebv/holding-sInfo?searchId=576&recCount=10&recPointer=13&bibId=25203	

Helsingin, Espoon, Kauniaisten ja Vantaan terveystiedon opettajilta	Tutkimuksessa suun terveydenhuollon asiantuntijoiden ja terveystiedon opettajien välisten yhteistyökäytäntöjen kehittäminen ja alan opimateriaalin kehittäminen sekä tuottaminen nousivat keskeisiksi kehittämiskohteiksi.	https://metcat.amkit.fi/vwebv/holding-sInfo?searchId=94&recCount=10&recPointer=0&bibId=95567
Osallistujiksi valittiin Karhulan yläkoulusta yksi tyttö ja yksi poika kultakin luokka-asteelta.	Nuorilla huonot perustiedot hammas-sairauksien ehkäisemisestä, hampaille terveellisestä ravinnosta, syyt yleisiin suun sairauksiin, suun ja hampaiden vaikutuksesta ulkonäköön ja omaehtoisesta suun terveyden ylläpidosta.	https://metcat.amkit.fi/vwebv/holding-sInfo?searchId=96&recCount=10&recPointer=1&bibId=15966
Ryhmä Ruotsalaisia 4-7 vuotiaita lapsia ja 12–15 vuotiaita teinejä kolmen vuoden ajan.	Karies vähentyi klorheksidin geelin ansiosta tutkitulla ryhmällä.	http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=13&sid=fdcfdfa9-b655-43c4-b954-85e4da29a992%40sessionmgr114&hid=101&bdata=JnNpdGU9ZWZhc3QtbGl2ZZQ%3d%3d#db=c8h&AN=2009084171

Yhdysvalloissa Michiganissa tehty terve lapsi tutkimus, tarhasta varhaisaikuisuuteen asti, koskien lasten elämän tapoja.	Tutkimus suosittelee erilaisia tarkastuksia lapsille eri-ikäisinä, jotta heidän terveytensä paranisi.	http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=15&sid=fdcfdfa9-b655-43c4-b954-85e4da29a992%40sessionmgr114&hid=101&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZZQ%3d%3d#db=c8h&AN=2010982444
Ghentin yliopistossa tutkittiin 7-9 vuotiaita lapsia.	Tutkimuksen tulokset antavat myönteisen kuvan lasten mukautumisesta uhkaaville viesteille.	http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.metropolia.fi/sp-3.13.1a/ovidweb.cgi?&S=DALKPDDMAGHFAIAAFNLKNADGHOIKAA00&Complete+Reference=S.sh.44%7c4%7c1
Warsowalainen akatemia tutki 7-18 lapsia ja nuoria kyselylomakkein.	Juuston syönnillä on ehkäisevä vaikutus karieksen syntymiselle. Lapsille on tärkeää antaa oikeanlaista ruokailukasvatusta ja mallia terveellisestä ruokavaliosta.	http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.metropolia.fi/sp-3.13.1a/ovidweb.cgi?&S=DALKPDDMAGHFAIAAFNLKNADGHOIKAA00&Complete+Reference=S.sh.53%7c15%7c1
Ranskassa Provençen yliopistossa tehty tutkimus nuorille.	Virtuaalimaailma syrjäyttää tosi elämää ja tekee yhteyden omaan identiteettiin.	http://ovidsp.uk.ovid.com/sp-3.13.1a/ovidweb.cgi?&S=OLM-FPDIIIFCHFCILIFNLKEFJHGOK-BAA00&Complete+Reference=S.sh.46%7c1%7c1

Liite 6. Toiminnan eteneminen

20.2.2014 oli ensi tapaamisemme sairaanhoitaja-, terveydenhoitaja-, suuhygienisti ja IT-alan opiskelijoiden kanssa. Tässä tapaamisessa jaoimme vastuualueita, aloimme hahmotella pelin toimintaa ja sovimme liittyvämme Umbrellan tuubi sivulle.

11.3.2014 Tapasimme kaikki pelin kehittelyn merkeissä.

16.4.2014 tapaamiseen emme päässeet, mutta vaihdoimme tuubin ja sähköpostin kautta tietoja muiden opiskelijoiden kanssa. Tällä kertaa tuli päätös että peli tehdään tietovisamalliseksi.

12.5.2014 teimme Tukholman kadulla sairaanhoitajaopiskelijoiden kanssa kolme kysymystä peliä varten, jotta IT-alan opiskelijat voivat niiden avulla tehdä meille demo version pelistä.

14.5.2014 Kokoonnuimme Emilia, Jenna ja Misa tekemään vielä kaksi kysymystä pelidemoa varten.

13.10.2014 Jenna edusti suuhygienistejä yhteistapaamisessa sairaanhoitajaopiskelijoiden kanssa. Suunnittelimme 11.12.2014 järjestettävää Terveystapahtumaa Helsingin Yhteislyseon 7.luokkalaisille Tapahtumassa olisi tarkoitus lanseerata demoversio pelistä.

26.10.2014 Teimme yhdessä 100 kysymystä pelin demoa varten, jaoimme kysymykset keskenämme ja itsenäisesti täydensimme kysymysten oikeat ja väärät vastaukset, sekä infon ja lähteet.

8.11.2014 Lähetimme eri firmoille pyyntöjä ilmaistuotteista, joita voisimme jakaa terveystapahtumassa Helsingin Yhteislyseolla.

17.11.2014 Emilia edusti suuhygienistejä yhteistapaamisessa sairaanhoitaja opiskelijoiden kanssa. Opiskelijat menivät tutustumaan Helsingin Yhteislyseon koulun tiloihin ja suunnittelemaan tapahtuman kulkua.

21.11.2014 Kävimme Oral Health-messuilla pyytämässä messuihin osallistuneilta yrityksiltä muovipusseja ja ilmaistuotteita jaettavaksi terveystapahtumassa.

28.11.2014 Tapaamme sairaanhoitajaopiskelijat ja käymme vielä läpi tapahtumapäivän suunnitelmaa ja aikataulua.

8.12 HSY:ltä tyhjien vesipullojen haku terveystapahtumaa varten.

11.12.2014 Terveystapahtuma Helsingin Yhteislyseolla. Jakaudumme siten että yksi meistä on päihde-pisteellä, yksi ravinto-pisteellä ja yksi lävistys-pisteellä.

12.3 Sähköpostilla yhteydenotto Jaana-Maija Koivistoon.

Liite 7. Opinnäytetyön julkistamistilaisuuden materiaali



GAME CREATORS

- **NURSING STUDENTS**
 - SIMO SYRÄÄZÄRI, ANNA HINKKANEN, MARI HUONEN, MERI KEMARAINEN, CHRISTA KOMUNIELMI, HENNA LAUNISTOLA, SAIJA MALM, NIINA PENTTINEN, LAURA POUTANEN, PRUJA TYÖNEN, NERJA TOMANEN, GARITA MARTTUNEN, AASMIN KÄRKKÄINEN, GREETE PUTTA, LAURA PALOMIUS, TIMO PELTOLA, HENRI JOKINEN JA HANNA KOSKINEN
- **PUBLIC HEALTH NURSING STUDENTS:**
 - MALLA HYTTÄINEN, ELINA KINNUNEN, SISSKO NILSSA, TIINA HOLCK JA JUTTA KUMELIN,
- **INFORMATION TECHNOLOGY STUDENTS:**
 - RAYMOND BERGHELM, ARMONHAM TADESSE, NISCHAL CURACAIN, BIKIJA TOLESSA, DANIEL SKOGLI JA TINO BAN
- **DENTAL HYGIENIST STUDENTS:**
 - EMILIA BECK, MISA PYÖRRE JA JENNA VIEREMUORI
- **LECTURERS:**
 - HANNELE HOKKANEN
 - JAANA HODYKIVI
 - ANNE NIKULA
 - TUULA TOMANEN-LABIAD



THE START

OBJECTIVES OF THE PROJECT:

1. TO CREATE EVIDENCE-BASED CONTENT INTO A MOBILE APPLICATION RELATED TO HEALTH AND WELLBEING OF ADOLESCENTS
2. TO PRODUCE A MOBILE DEVICE/WEB- BASED APPLICATION, WHERE AN ADOLESCENT STORES HIS/HER HEALTH AND WELLBEING INFORMATION. THE APPLICATION COMBINES THE INFORMATION IN A WAY THAT THE CHALLENGES OF HEALTH AND WELLBEING WILL BE VISIBLE
3. TO PILOTA MOBILE APPLICATION WITH EHEALTH METHODS AT THE HELSINKI YHTEISLYSEO
4. TO EVALUATE AND COMPARE FUNCTIONALITY AND USABILITY OF EHEALTH TOOLS AND METHODS DEVELOPED IN FINLAND AND JAPAN

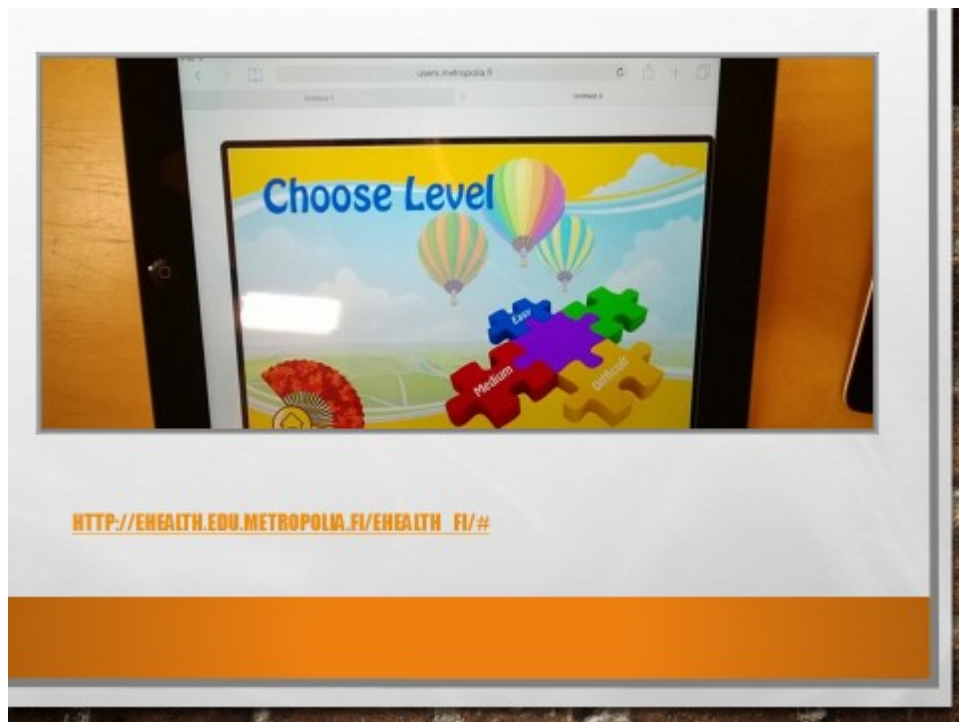
PHASES OF THE PROJECT

1. ANALYSIS OF PRACTICAL PROBLEMS BY RESEARCH, METROPOLIA STUDENTS IN COLLABORATION WITH ADOLESCENTS
2. DEVELOPMENT OF SOLUTIONS BASED ON THE INFORMATION COLLECTED DURING PHASE 1
3. ITERATIVE CYCLES OF TESTING AND REFINEMENT OF SOLUTIONS IN PRACTICE
4. REFLECTION TO PRODUCE "DESIGN PRINCIPLES" AND ENHANCE SOLUTION IMPLEMENTATION

CO-OPERATION WITH JAPAN

- ORIGINAL IDEA OF THE HEALTH GAME
- KNOWLEDGE CHANGE THROUGH SKYPE





GAMES FUTURE

- GAME CAN ALWAYS DEVELOP MORE INFORMATION AND NEW QUESTIONS WITH ANSWERS
- GAME'S LOOK ADVANCES

health

Valitse Jakso



UMBRELLA PROJECT

- KIITOS! ありがとう ARIGATŌ!